



Parts & Maintenance Manual

Manuel de Maintenance et Nomenclature des pièces de rechange

R-311[™] Rotary Mower with folding ROPS
Tondeuse rotative R-311[™] avec ROPS pliante

69166 – Kubota[®] V2203-M

69167 – Kubota[®] V2203-M EC



WARNING

If incorrectly used, this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures graves en cas d'utilisation incorrecte de la machine. Les opérateurs et le personnel d'entretien doivent être formés et conscients des dangers encourus. Ils doivent lire avec attention le manuel avant d'essayer de monter, d'utiliser, de régler ou maintenir la machine.

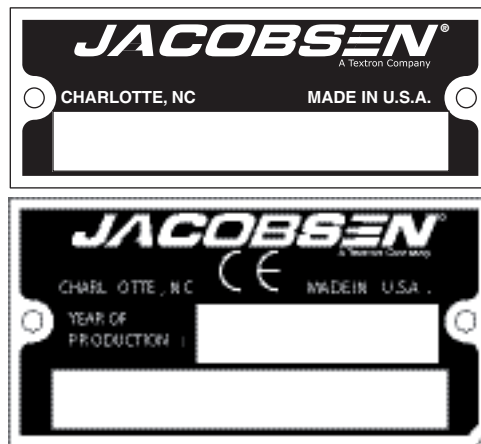
FOREWORD

This manual contains adjustment, maintenance, troubleshooting instructions, and parts list for your new Jacobsen machine. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your machine, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating, and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is located on the right frame rail. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.



Suggested Stocking Guide

To Keep your Equipment fully operational and productive, Jacobsen suggests you maintain a stock of the more commonly used maintenance items. We have included part numbers for additional support materials and training aids.

To order any of the following material:

1. Write your full name and complete address on your order form.

2. Explain where and how to make shipment:

q UPS

q Regular Mail

q Overnight

q 2nd Day

3. Order by the quantity desired, the part number, and the description of the part.

tion of the part.

4. Send or bring the order to your authorized Jacobsen Dealer.

Service Parts

Qty.	Part No.	Description	Qty.	Part No.	Description
	4113986	Engine Oil Filter		555771	Hydraulic Return Oil Filter
	549633	Engine Air Filter		2811255	Hydraulic Charge Oil Filter
	557619	Engine Fuel Filter			

Service Support Material

Qty.	Part No.	Description
	4192120	Safety & Operation Manual
	4192121	Parts & Maintenance
	4192126	Kubota Engine Parts Manual

Qty.	Description
	Service Manual

Proposition 65 Warning

This product contains or emits chemicals known to State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

© Copyright 2009, Jacobsen, A Textron Company. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."

1	Safety		4	Maintenance	
1.1	Operating Safety	4	4.1	General.....	16
1.2	Important Safety Notes	5	4.2	Inspecting Blades	16
2	Specifications		4.3	Sharpening Blades	17
2.1	Product Identification	6	4.4	Engine	18
2.2	Engine	6	4.5	Engine Oil	18
2.3	Mower	6	4.6	Air Filter	19
2.4	Cutting Units	7	4.7	Fuel	19
2.5	Weights And Dimensions	7	4.8	Fuel System	19
2.6	Accessories And Support Literature	7	4.9	Battery	20
3	Adjustments		4.10	Jump Starting	20
3.1	General	8	4.11	Charging Battery	20
3.2	Ball Joints	8	4.12	Hydraulic Hoses	21
3.3	Engine Alternator Belt	8	4.13	Hydraulic Oil	21
3.4	Brake Pedal	9	4.14	Hydraulic Oil Filters	22
3.5	Parking Brake Switch	9	4.15	Electrical System	22
3.6	Cruise Control Switch	10	4.16	Muffler And Exhaust	22
3.7	Mow Speed	10	4.17	Tires	22
3.8	Weight Transfer	10	4.18	Wheel Mounting Procedure	23
3.9	Hydro Neutral	11	4.19	Care And Cleaning	23
3.10	Reverse Sensing Switch	11	4.20	Rollover Protection Structure (ROPS)	23
3.11	Steering Toe In	12	4.21	Radiator And Oil Cooler	24
3.12	Turning Radius	12	4.22	Storage	25
3.13	Steering Stop Bolts	12	5	Troubleshooting	
3.14	Cutting Height	13	5.1	General.....	26
3.15	Leveling Front Mower	14	6	Maintenance & Lubrication Charts	
3.16	Servicing Front Deck	14	6.1	General.....	27
3.17	Torque Specification	15	6.2	Lubrication Chart	27
3.18	Specific Torque	15	6.3	Maintenance Charts	28
			7	Notes	
			8	Parts List	
			8.1	How To Use The Parts Catalog.....	30
			8.2	How To Order Parts	30
			8.3	Table Of Contents	31

1 SAFETY

1.1 OPERATING SAFETY



WARNING

EQUIPMENT OPERATED IMPROPERLY OR BY UNTRAINED PERSONNEL CAN BE DANGEROUS.

Familiarize yourself with the location and proper use of all controls. Inexperienced operators should receive instruction from someone familiar with the equipment before being allowed to operate the machine.

1. Safety is dependent upon the awareness, concern, and prudence of those who operate or service the equipment. Never allow minors to operate any equipment.
2. It is your responsibility to read this manual and all publications associated with this equipment (Safety & Operation Manual, Engine Manual, and attachments/accessories instruction sheets). If the operator cannot read English it is the owner's responsibility to explain the material contained in this manual to them.
3. Learn the proper use of the machine, the location and purpose of all the controls and gauges before you operate the equipment. Working with unfamiliar equipment can lead to accidents.
4. Never allow anyone to operate or service the machine or its attachments without proper training and instructions; or while under the influence of alcohol or drugs.
5. Wear all the necessary protective clothing and personal safety devices to protect your head, eyes, ears, hands, and feet. Operate the machine only in daylight or in good artificial light.
6. Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
8. Inspect the area where the equipment will be used. Pick up all the debris you can find before operating. Beware of overhead obstructions (low tree limbs, electrical wires, etc.) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.). Enter a new area cautiously. Stay alert for hidden hazards.
9. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator can prevent and is responsible for injuries inflicted to themselves, to bystanders, and damage to property.
10. Do not carry passengers. Keep bystanders and pets a safe distance away.
11. Never operate equipment that is not in perfect working order or is without decals, guards, shields, discharge deflectors, or other protective devices securely fastened in place.
12. Never disconnect or bypass any switch.
13. Do not change the engine governor setting or overspeed the engine.
14. Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation or in an enclosed area.
15. Fuel is highly flammable; handle with care.
16. Keep the engine clean. Allow the engine to cool before storing and always remove the ignition key.
17. Disengage all drives and engage parking brake before starting the engine (motor). Start the engine only when sitting in operator's seat, never while standing beside the unit.
18. Equipment must comply with the latest federal, state, and local requirements when driven or transported on public roads. Watch out for traffic when crossing or operating on or near roads.
19. Local regulations may restrict the age of the operator.
20. Operate the machine up and down the face of slopes (vertically), not across the face (horizontally).
21. To prevent tipping or loss of control, do not start or stop suddenly on slopes. Reduce speed when making sharp turns. Use caution when changing directions.
22. Always use the seat belt when operating mowers equipped with a Roll Over Protective Structure (ROPS).
Never use a seat belt when operating mowers without a ROPS or with the ROPS folded.
23. Keep legs, arms, and body inside the seating compartment while the vehicle is in motion.
24. Disconnect battery cables before performing any welding on this mower.

This machine is to be operated and maintained as specified in this manual and is intended for the professional maintenance of specialized turf grasses. It is not intended for use on rough terrain or long grasses.

1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES



This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place

**WARNING**

The Interlock System on this mower prevents the mower from starting unless the brake pedal is engaged, PTO switch is off and traction pedal is in Neutral. The system will stop the engine if the operator leaves the seat without engaging the parking brake or setting the PTO switch off.

NEVER operate mower unless the Interlock System is working.

**WARNING**

1. Before leaving the operator's position for any reason:
 - a. Return traction pedal to Neutral.
 - b. Disengage all drives.
 - c. Lower all implements to the ground.
 - d. Engage parking brake.
 - e. Stop engine and remove the ignition key.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Never carry passengers, unless a seat is provided for them.
5. Never operate mowing equipment without the discharge deflector securely fastened in place.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service. Use of other than original or authorized Jacobsen parts and Accessories will void the warranty.

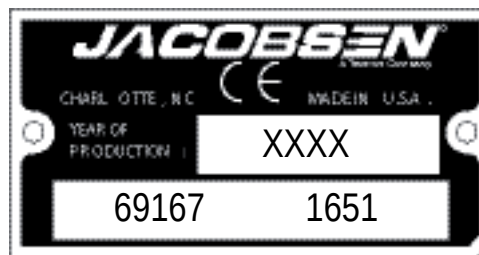
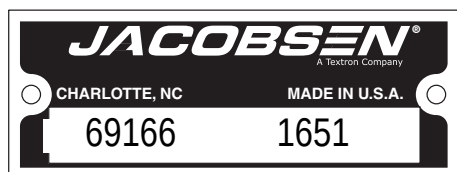
2 SPECIFICATIONS

2.1 PRODUCT IDENTIFICATION

69166.....R-311 with folding ROPS.
69167.....R-311 with folding ROPS EC.

Serial Number An identification plate, like the one shown,
listing the serial number, is attached to the
frame of the mower near the center lift arm
mount.

Always provide the serial number of the unit when ordering replacement
parts or requesting service information.



Product	EEC Sound Power	Sound Pressure Level Operator Ear	Vibration M/S ²	
			Arms	Body
69167	105.4 dBa	87.8 dBa	1.87	0.027

2.2 ENGINE

Make Kubota
Model V2203-M-E3B
69166 Horsepower 44.9 hp (33.5 kW) @2600 rpm
69167 Horsepower 42.1 hp (31.4 kW) @2450 rpm

Note: Actual sustained horsepower will likely be lower than listed in specifications due to operating limitations and enviromental factors

Displacement 134.1 cu. in. (2197 cc)
Bore and Stroke 3.43 x 3.64 in. (87 x 92 mm)
Compression Ration 22:1
Torque 104 ft. lbs. (140.7 Nm) @ 1600 rpm
Fuel:
Type.....No. 2 Low or Ultra Low Sulfur Diesel
Rating Min. Cetane rating 45
Capacity.....20 U.S. Gal. (75.7 liters)
Fuel Injection Pump.....Bosch K type Mini Pump

Ignition Timing.....18° before TC
Governor Centrifugal ball mechanical
Low Idle 800 RPM
High Idle.....2800 RPM (69166)
High Idle.....2450 RPM (69167)
Lubrication:
Capacity.....10 quarts (9.5 liter) with filter
Type.....10W30
API Classification CD, CE
Air Filter.....Dry type with evacuator valve and service indicator
Alternator 45 amp
Cooling System.....Liquid Cooled
Capacity 8 qt. (7.6 l) 50/50 water / ethylene glycol mix
Thermostat.....185° F (95° C)

2.3 MOWER

Tires:
Front 26 x 12-12, 6 Ply
Rear.....23 x 10.5-12, 4 Ply
Pressure:
Front 16-20 psi (110-138 kPa)
Rear.....10-12 psi (69-83 kPa)
Battery:
Type.....12 Volt Lead/Acid
Group.....AABM #75NF
Rating 750 CCA at 0° F (-18° C)
Service Brake Pedal operated disc brakes
Parking Brake Pedal operated disc brakes
Differential.....Single speed, limited slip

Speed:
Forward (2WD) 0 - 14.9 mph (0 - 24.0 km/h)
Forward (4WD) 0 - 7.8 mph (0 - 12.5 km/h)
Mow 0 - 7.7 mph (0 - 12.4 km/h)
Reverse 0 - 6 mph (0 - 9.6 km/h)
Hydraulic System:
Capacity 17 U.S. gal. (64.3 liters)
Fluid Type 10W30
Return Filter Full Flow 10 micron
Charge Filter Full Flow 10 micron
Steering Power steering, rear wheels
Mower Lift.....3 spool manual valve and single acting cylinders
PTO Drive Fixed Flow Hydraulic

2.4 CUTTING UNITS

Type..... Three Fully Floating Decks

Width:

Front Deck..... 64 in. (1625 mm)

Wing Decks 42 in. (1067 mm)

Cutting Width:

Front and both Wings 134 in. (3403 mm)

Front and one wing..... 99 in. (2514 mm)

Front only 64 in. (1625 mm)

Drive Hydraulic Motors

Cutting Height 1.00 - 5.5 in. (25 - 140 mm)

2.5 WEIGHTS AND DIMENSIONS

Dimensions:	Inches	(mm)
Length.....	144	(3657)
Height (ROPS).....	84	(2134)
Height (ROPS with Canopy).....	92	(2337)
Height (ROPS Folded).....	63.5	(1613)
Wheel Base	67.8	(1722)
Width - Transport Position	93.5	(2375)

Width - Mowing Position.....	139	(3530)
Ground Clearance	8	(203)
Turning Radius	33	(838)

Weights:	Lbs.	(kg)
Fuel tank filled and cutting units installed. Less		
Operator.....	3970	(1801)

2.6 ACCESSORIES AND SUPPORT LITERATURE

Contact your area Jacobsen Dealer for a complete listing of accessories and attachments.



Use of other than Jacobsen authorized parts and accessories may cause personal injury or damage to the equipment and will void the warranty

Accessories

Air Blow Gun.....	JAC5098
Orange Touch-up Paint (12 oz. spray)	554598
Mulcher Kit.....	69123
High Lift Blade Kit.....	970198
Care Free Tire Kit.....	2811453
Canopy / Sunshade	68095
Light Kit.....	4194160
Blade Balancer	JAC5016
Cab/Cab Accessories	l
Brush/Sweeper	u
Snow Blower.....	s

Support Literature

Safety & Operation Manual.....	4192120
Parts & Maintenance Manual.....	4192121
Diesel Engine Parts Catalog.....	4192126

l Contact: Jodale Perry Corporation
Box 990, 300 Route 100
Morden, Manitoba, Canada R6M 1A8
Phone: (204) 822-9100
Fax: (204) 822-9111

u Contact: Loftness Specialized Equipment, Inc.
South Highway 4
Hector, MN 55342
Phone 800 . 848 . 7624
ATTN Doug Haley

s Contact: M-B Companies, Inc.
1200 S. Park Street, Box 148
Chilton, WI 53014
Phone: (888) 558-5801
Fax: (414) 849-2109

3 ADJUSTMENTS

3.1 GENERAL

WARNING

To prevent injury, lower implements to the ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch before making any adjustments or performing maintenance.

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the mower is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.

2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change governor settings or overspeed the engine.

3.2 BALL JOINTS

When adjusting ball joints, be sure cut-out in ball joint is parallel to the mounting bracket, then secure in place.

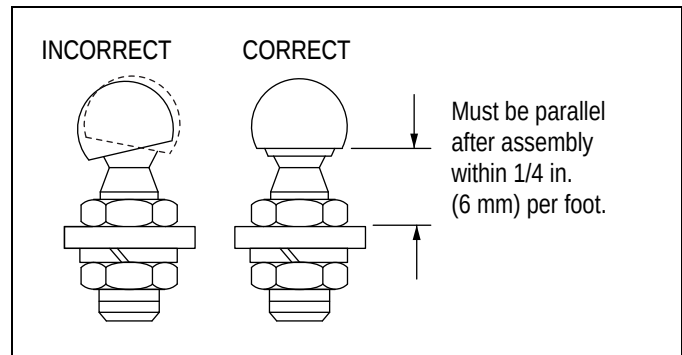


Figure 3A

3.3 ENGINE ALTERNATOR BELT

1. Inspect and adjust new alternator belt after the first 10 hours of operation. Check and adjust every 100 hours thereafter.
2. Adjust the alternator pulley so the belt deflects 9/32 to 11/32 in. (7 - 9 mm) with 22 lb. (10 kg) push at midpoint between pulleys. Refer to your engine manual.
3. To adjust, loosen alternator mounting bolts (A), and adjust alternator until the proper belt tension is achieved.

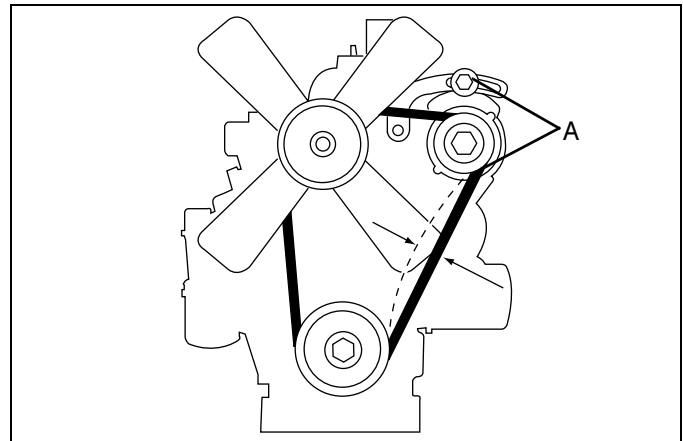


Figure 3B

3.4 BRAKE PEDAL

Adjust brakes after replacing or servicing brake assembly, or if pedal travel becomes excessive.

1. When installing new brake pads, burnish pads by driving mower at mowing speed while applying a slight pressure on brake pedal for about 5 seconds. Release and repeat five times before making the final adjustment.
2. Fully loosen adjusting nut (C).
3. By hand, pull cable behind adjusting nut (B) away from pedal until brake pads just contact brake disk. Thread adjusting nut (B) up until it contacts the mounting plate. Tighten nut (C) up to lock adjustment in place. Torque nut (C) to 20 ft. lb. (27 Nm). Do not over torque or turn cable.
4. Repeat for second cable.
5. Start mower and check operation of brakes. Park mower on an incline (approx. 16.7° slope) and engage parking brake. Brake must prevent mower from rolling. Adjust nut (B) as required.

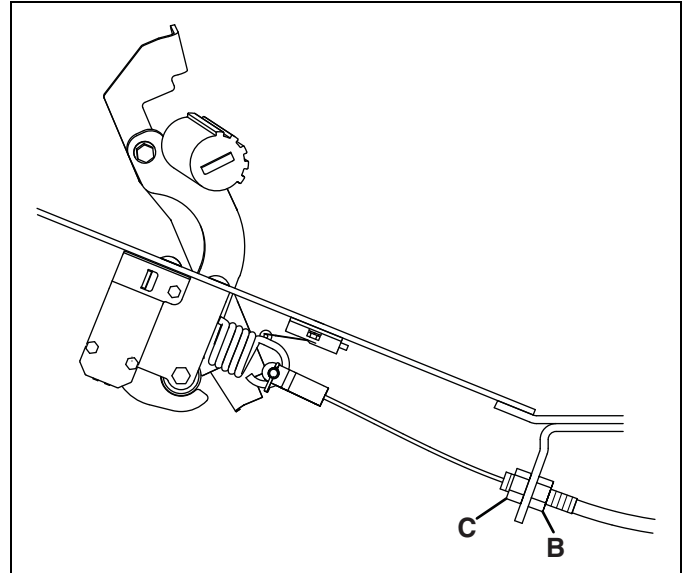


Figure 3C

3.5 PARKING BRAKE SWITCH

Check parking brake switch adjustment whenever Interlock System is not operating correctly. Switch contacts should be closed with parking brake engaged and should open when parking brake is disengaged.

1. Loosen parking brake switch hardware (D).
2. Adjust switch (E) as required so switch contacts close with the parking brake engaged, and open when parking brake is disengaged.

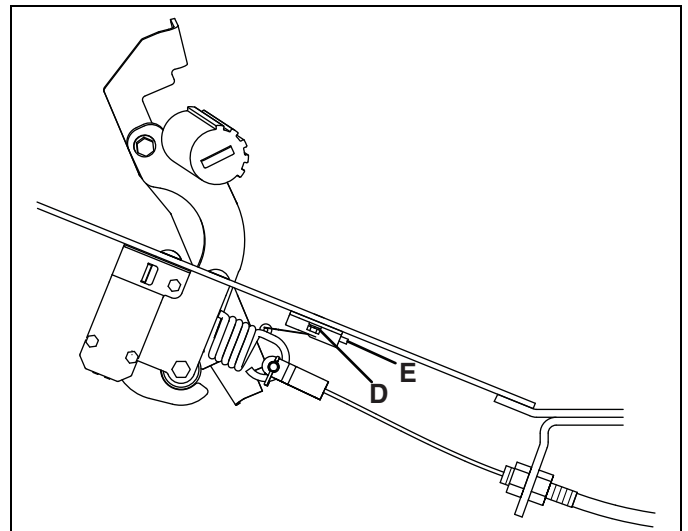


Figure 3D

3 ADJUSTMENTS

3.6 CRUISE CONTROL SWITCH

If the cruise control does not disengage when brake pedal is depressed, cruise control switch must be adjusted.

1. Loosen hardware (F).
2. Adjust switch (G) so contacts are closed with the brake disengaged and open as soon as the brake pedal is pressed.
3. Tighten hardware to secure switch and recheck switch operation.

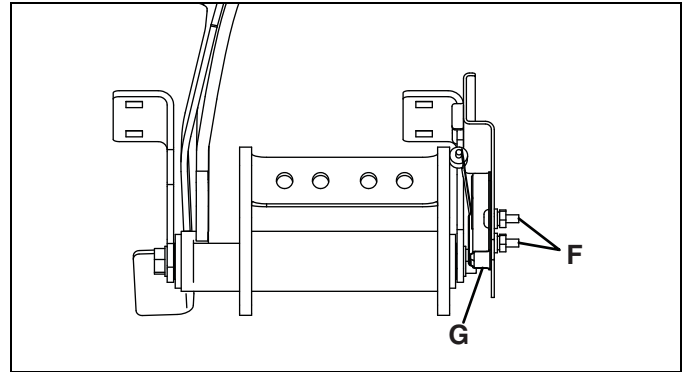


Figure 3E

3.7 MOW SPEED

Cutting quality is better at speeds well below the transport speed of the mower. An initial mow speed of seven to eight mph is set at the factory and should be satisfactory for most cutting conditions. Local turf conditions however may respond better to a different speed.

To set mow speed, loosen jam nut (R), and adjust stop screw up to reduce speed, down to increase speed. Tighten nut to hold adjustment in place.

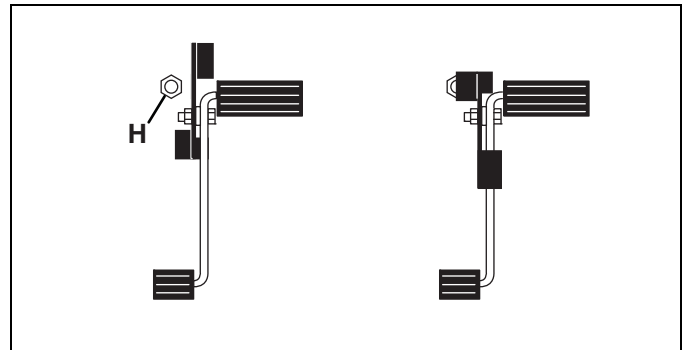


Figure 3F

3.8 WEIGHT TRANSFER

1. Adjusting weight transfer knob affects lowering time of the lift arms and also affects ground pressure at each tire.
2. Loosen thin knob (J), and adjust large knob (K) to increase or decrease cutting unit weight. Knob adjusts all three mowers simultaneously.
 - a. Increasing cutting unit weight allows mowers to follow contours of ground better and reduces mower ground pressure.
 - b. Decreasing cutting unit weight increases mower weight, which increases traction on slopes.
 - c. Once desired ground pressure has been obtained, tighten thin knob (J).

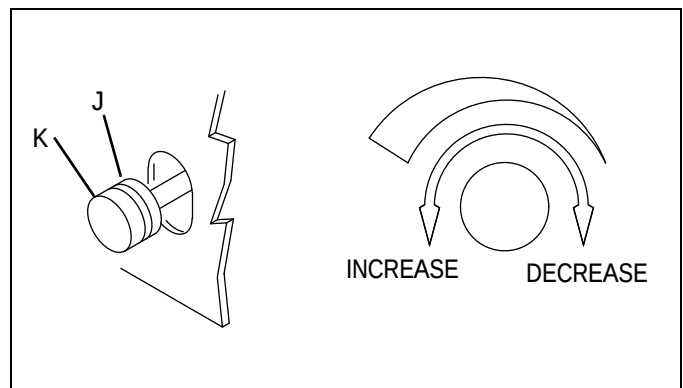


Figure 3G

NOTICE

If cutting unit weight is set too low, wing cutting units will not lower to the ground from transport position.

3.9 HYDRO NEUTRAL

If the mower “creeps” in either direction, the Neutral position must be adjusted. The mower may tend to “creep” if the hydraulic oil is cold. Operate mower for 15 minutes before determining if adjustment is needed.



WARNING

Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Any adjustments or repairs performed while the engine is running must be made with ample ventilation.

Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the mower is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Place a small amount of lubricating oil on all linkage pivot points.
2. Hoist mower so all four tires are off the ground and place jack stands under the frame to prevent accidental lowering of the mower during adjustment.
3. Start engine and set throttle to full speed.
4. Disengage parking brake and place 2WD/4WD Switch in 2WD position.
5. Check rotation of drive tires and adjust traction return control (L) with the engine running.
 - a. To adjust for forward creep, loosen nut (M), and turn nut (N) in until tires stop rotating. Hold nut (N) in place and tighten nut (M).
 - b. To adjust for reverse creep, loosen nut (M), and turn nut (N) out until tires stop rotating. Hold nut (N) in place and tighten nut (M).

6. If mower continues to creep, check position of traction return control (L).
 - a. The return control (L) must be parallel to traction arm (O).
 - b. Loosen hardware (P) and adjust bracket (Q) until control is parallel to arm.

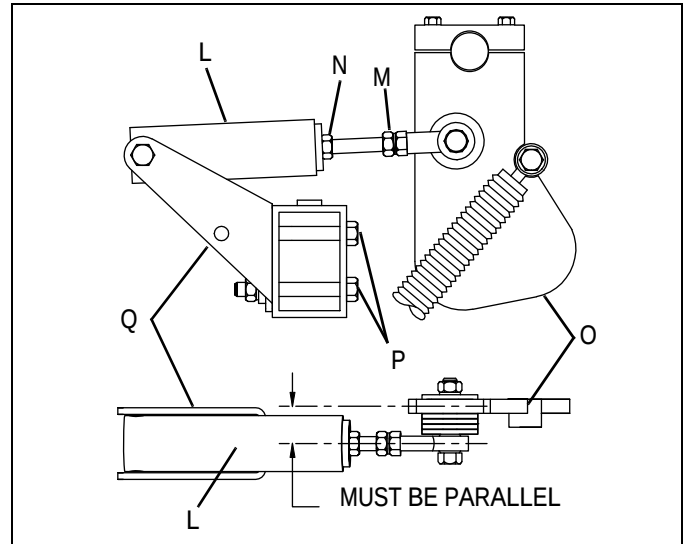


Figure 3H

3.10 REVERSE SENSING SWITCH

1. Loosen switch hardware (R).
2. Adjust switch (S) so switch contacts are open with switch roller contacting the adjustment block (T) and the traction pedal in Neutral and close when pedal is moved in the forward direction.
3. Secure switch adjustment and test operation.
4. If adjustment cannot be made, contact your authorized Jacobsen Dealer.

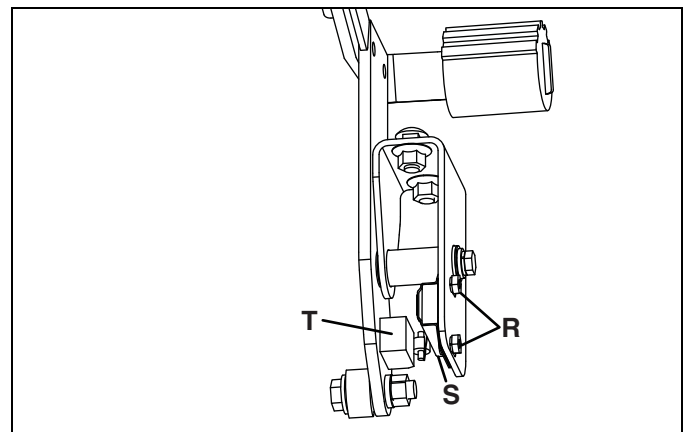


Figure 3I

3 ADJUSTMENTS

3.11 STEERING TOE IN

"Toe in" should be adjusted from $X + 1/16$ in. (1.5 mm).

1. Turn wheels to straight ahead position.
2. Loosen tie rod jam nuts (U).
3. Adjust tie rod and retighten jam nuts.
4. After adjusting "Toe in" it may be necessary to re-adjust steering stop bolts.

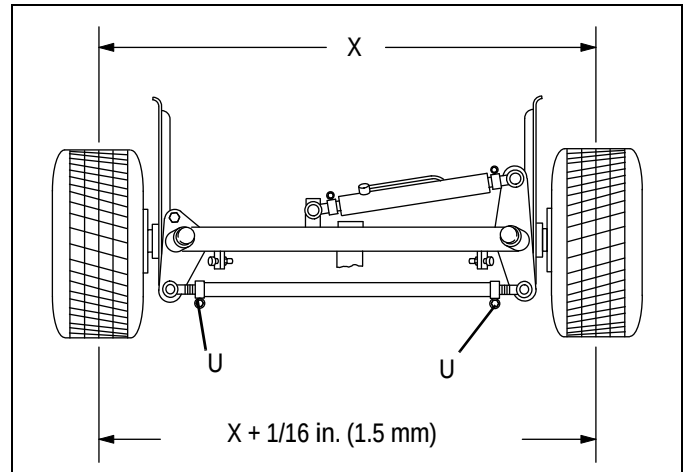


Figure 3J

3.12 TURNING RADIUS

1. Adjust steering cylinder (V) for equal angle steering in both directions. Check that ball joints are threaded equally into both ends.
2. Loosen both nuts (Y) and turn bolts completely in against mounting block.
3. Loosen screw and nut (W) on locking clamp. Turn cylinder rod to obtain desired length then retighten hardware.
4. Fully extend and retract steering cylinder and readjust steering stop bolts.

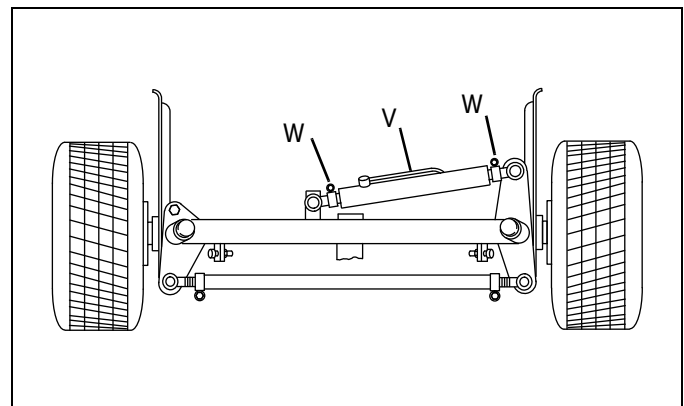


Figure 3K

3.13 STEERING STOP BOLTS

Do not adjust the stop bolts until the "Toe in" and steering cylinder have been adjusted.

1. Loosen both nuts (Y) and turn bolts completely in against mounting block.
2. Fully retract steering cylinder. Adjust left side stop bolt until it just touches steering arm. Tighten left side nut (Y).
3. Fully extend steering cylinder. Adjust right side stop bolt until it just touches steering arm. Tighten right side nut (Y).

NOTE: *Steering stop bolts must not limit the travel of the steering cylinder rod stroke.*

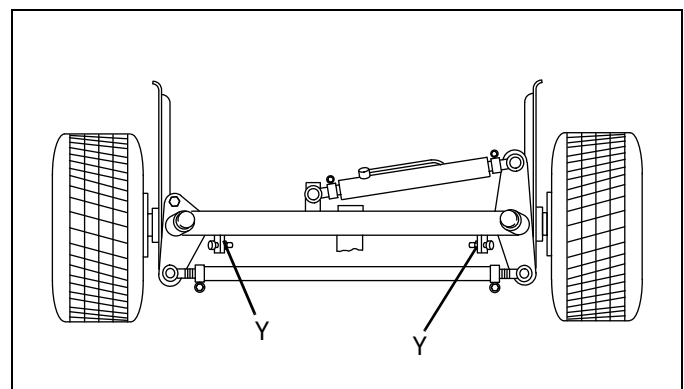


Figure 3L

3.14 CUTTING HEIGHT

Level the front mower before setting the cutting height for the first time. Do not remove the cutting units from the mower to change cutting height.

Cutting height for decks can be adjusted from 1 to 5-1/2 in. (25-140 mm) in 1/2 in. (13 mm) increments. Actual cutting height may vary somewhat from the heights given depending on turf conditions, tire variances and other factors.

NOTICE

When cutting undulating areas, lower cutting heights may cause scalping. Adjust height accordingly to prevent turf damage.

1. Park the mower on a flat, level surface. Raise the decks until the caster wheels are raised off the ground enough so caster wheels can be removed from deck. Place blocks under decks so they are supported on all sides.



WARNING

To prevent serious injury, lower deck until it is resting completely on the supports. This will prevent it from accidentally lowering while making adjustments. Disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove ignition key.

2. Figure 3M shows the height adjustment decal for the casters.

Column 1 - Height of Cut

Column 2 - Arrangement of Spacers

Column 3 - Arm Position

Column 4 - Wing Mower Mounting Location

Column 5 - Front Mower Mounting Location

3. Adjust spacers in quantity listed. Store extra spacers on top of spindle. Always leave one thin spacer above and below caster arm.
4. For cutting heights 3 in. (76 mm) and below, caster arms should be assembled to upper set of holes (A). For cutting heights above 3 in. (76 mm), caster arms should be assembled to lower set of holes (B).

NOTICE

After setting cutting height, fully lower cutting units onto a flat, hard surface, stop engine, and measure the distance from the blade tips to the ground. If the distance is different from the desired cutting height, make adjustments as necessary. Cut in a small test area and make any final adjustments for desired turf appearance.

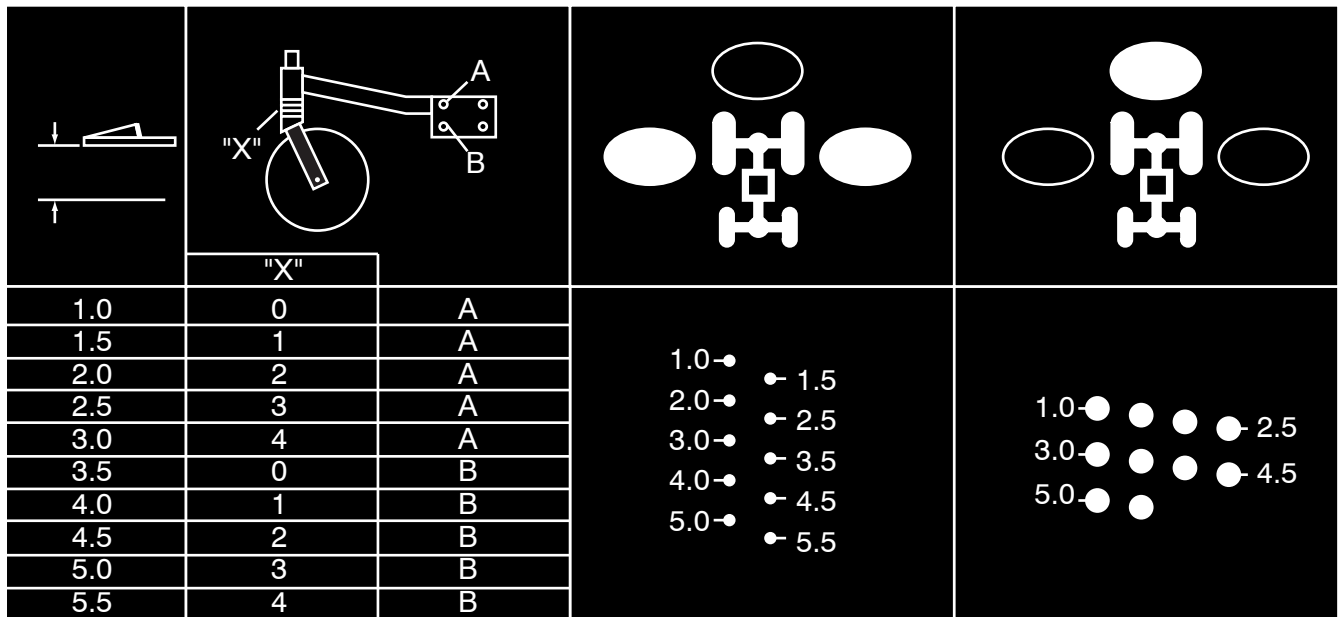


Figure 3M

3 ADJUSTMENTS

3.15 LEVELING FRONT MOWER

1. Before leveling the front deck, the mower tires, and caster wheels must be properly inflated. The cutting height is directly related to the radius of the tire.
2. Set the cutting height of the front mower to 5-1/2 in. (140 mm).
3. Rotate all blades so that one end of the blade (A) is pointing forward.
4. Fully lower front deck. Measure from the ground to point (A) and from the ground to point (B). Point (B) must be 1/8 in. (3 mm) higher than point (A).
5. Add or remove shims (C) as required between bumper pad (D) and lift arm (E).
6. Once the front mower has been properly leveled, the cutting height may be readjusted without changing the shims. It may be necessary to re-level the deck if there is a change to the tires.

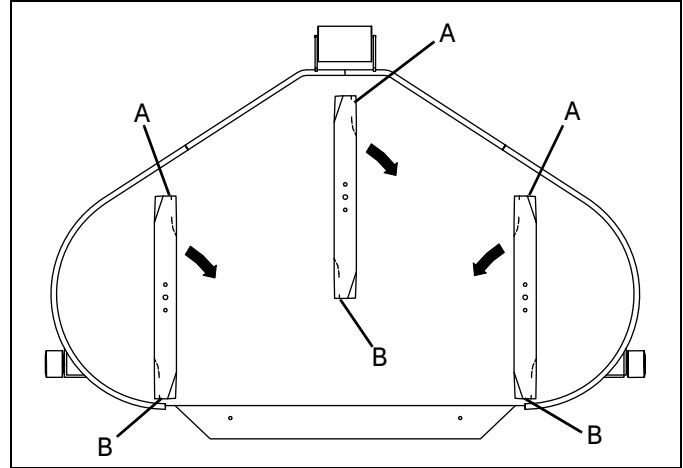


Figure 3N

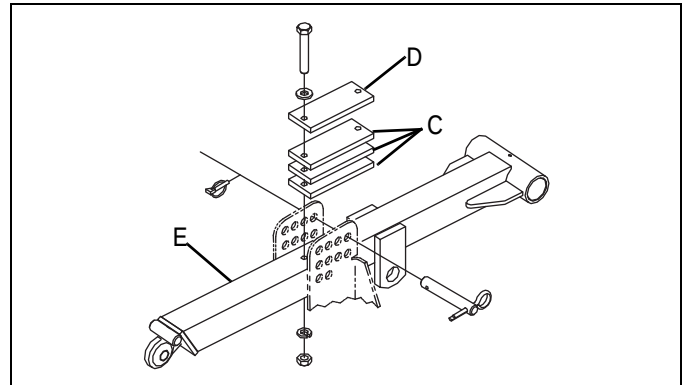


Figure 3O

3.16 SERVICING FRONT DECK

The front deck can be raised and tilted up to improve access to the cutting unit and blades for service and cleaning. Be sure to disengage all drives, engage parking brake, stop engine and remove ignition key before working around deck.

To tilt front deck up to its service position:

1. Fully raise front and right wing deck. Stop engine.
2. Remove height of cut pins from front deck and carefully lift deck to a perpendicular position.
3. Use height of cut pin on left front lift arm to pin deck in service position.
4. Start engine and lower front deck to the ground. Stop engine and remove ignition key.

To return deck to service:

1. Start engine and fully raise front deck. Stop engine. Remove pin from left front lift arm and slowly lower front deck.
2. Install height of cut pins in correct set of holes. Start engine and lower front deck.

3.17 TORQUE SPECIFICATION

NOTICE

All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts. Extreme caution should always be used when using any torque value.

Jacobsen uses Grade 5 Plated bolts as standard unless otherwise noted. For tightening plated bolts use the value given for lubricated.

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS

SIZE	UNITS	 GRADE 5		 GRADE 8		SIZE	UNITS	 GRADE 5		 GRADE 8	
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry			Lubricated	Dry	Lubricated	Dry
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

METRIC FASTENERS

SIZE	UNITS	 4.6		 8.8		 10.9		 12.9		Non Critical Fasteners into Aluminum
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910)	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

3.18 SPECIFIC TORQUE

Tie Rod Ball Joints (2): 30 ft lb. (40 Nm).
 Steering Cylinder Ball Joints (2): 40 ft lb (54 Nm).
 Blade Adapter Bolts (14): 35 - 40 ft lb (47 - 54 Nm).
 Center Blade Bolts (7): 67-83 ft lb (91-112 Nm).
 Rear Wheel Bolts (10): 40 - 50 ft lb (54 - 68 Nm).

Front Wheel Bolts (10): 85-95 ft lb (115 - 129 Nm)

4 MAINTENANCE

4.1 GENERAL



WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch to prevent injuries.

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

1. Adjustment and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustments cannot be made, contact an Authorized Jacobsen Dealer.
2. Inspect the equipment on a regular basis, establish a maintenance schedule and keep detailed records.
- a. Keep the equipment clean.
- b. Keep all moving parts properly adjusted and lubricated.
- c. Replace worn or damaged parts before operating the machine.
- d. Keep all fluids at their proper levels.
- e. Keep shields in place and all hardware securely fastened.
- f. Keep tires properly inflated.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.
4. Use the illustrations in the Parts Catalog as reference for the disassembly and reassembly of components.
5. Recycle or dispose of all hazardous materials (batteries, fuel, lubricants, anti-freeze, etc.) according to local, state, or federal regulations.

4.2 INSPECTING BLADES

1. Every 50 hours of operation or whenever blades are removed from mower, carefully examine the blades to make sure they are in good operating condition. Blades showing any bends (G), grooves (H) or cracks (J) must be replaced.



CAUTION

Use care when checking blades to avoid pinching hands and fingers between blade ends.



WARNING

Never attempt to straighten, weld, or repair a damaged blade. Always replace a damaged blade.

2. Any of the above conditions can cause a piece of the blade to break away and be thrown from the mower causing very serious injury to bystanders or property damage.
3. A bent blade could have a microscopic crack (G) that can grow and allow a piece of the blade to break. Bent blades will also create vibration and other stress on the machinery.
4. Dust or sand particles can wear a dangerous groove in the blade (H) between the air vanes and the flat portion of the blade that will rapidly grow and produce a crack (J) permitting a piece of the vane to break off.

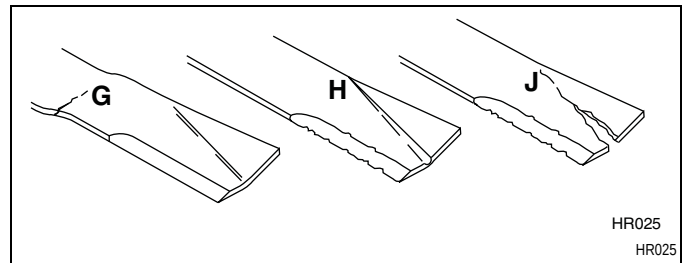


Figure 4A

4.3 SHARPENING BLADES

1. Place a wooden block between the blade and mower housing to stop the blade from moving. To remove blade, turn screw holding blade counterclockwise.



WARNING

The mower blades can develop sharp edges. Use caution whenever servicing and handling.

2. When dressing or sharpening the blade, do not follow the original pattern of grind as shown in (A). Grind new cutting edges at an angle as shown in (B).

If the maximum total loss of the blade reaches 1/2 in. (13 mm), do not sharpen further, replace blade.

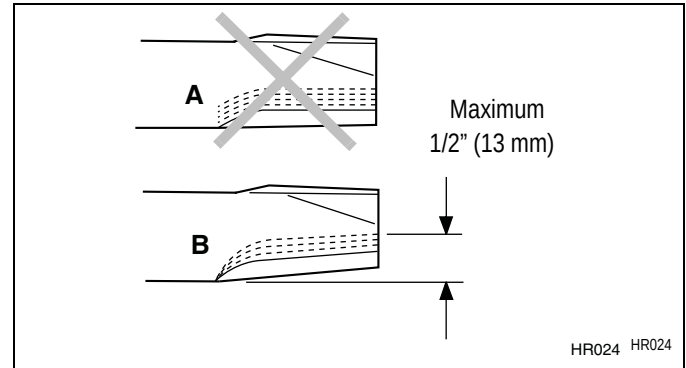


WARNING

Resharpener the blade beyond the allowable 1/2 in. (13 mm) may allow blade tip to break off and be thrown from the mower. Such an incident can cause very serious injury to bystanders and/or property damage.

3. Make sure an equal amount of material is removed from both sides of blade to prevent having an unbalanced blade. An unbalanced blade will cause excessive vibration and may damage the mower.
4. Use a blade balancer (JAC 5016) to check the blade after sharpening.
5. Identify the three clockwise rotation (D) and four counter-clockwise rotation (E) blades. The blades for clockwise rotation are installed on the left front deck motor, the outside left wing deck motor, and the inside right wing deck motor. (Rotation is determined by normal motor rotation viewed from top of deck).
6. Install blades so cutting edges (C) face the direction of rotation as shown in Figure 4C. Air vane of blade must face in toward deck housing.

Torque center mounting screw holding blade to 75 ft. lb. (102 Nm).



HR024 HR024

Figure 4B

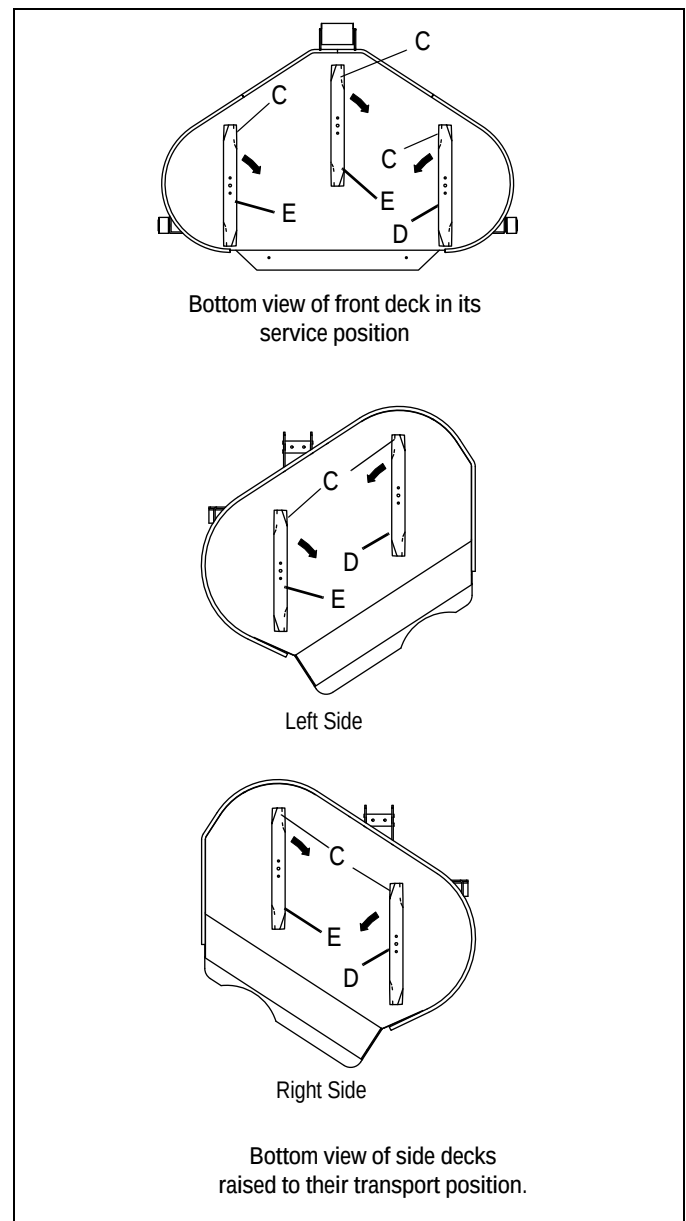


Figure 4C

4 MAINTENANCE

4.4 ENGINE

IMPORTANT: A separate Engine Manual, prepared by the engine manufacturer, is supplied with this mower. Read the Engine Manual carefully until you are familiar with the operation and maintenance of the engine. Proper attention to the engine manufacturer's directions will assure maximum service life of the engine. To order replacement engine manuals contact the engine manufacturer.

The proper break-in of a new engine can make a considerable difference to the performance and life of the engine.

NOTICE

The mower is designed to operate and cut most efficiently at the preset governor setting. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.

During the break-in period, Jacobsen recommends the following:

1. During the first 50 hours of operation, a new engine should be allowed to reach an operating temperature of at least 140°F (60°C) prior to operation at full load.

2. Check the engine oil level twice daily during the first 50 hours of operation. Higher than normal oil consumption is not uncommon during the initial break-in period.
3. Change engine oil and oil filter element after first 25 hours of operation.
4. Check and adjust fan and alternator belts.
5. Refer to Section 6.3 and Engine Manual for specific maintenance intervals.

If the injection pump, injectors, or the fuel system require service, contact an authorized Jacobsen Dealer.

Important: *The normal engine operating temperature is less than 220° F (104° C). If the engine temperature rises by more than 10° F (6° C) above normal, there is an indication that the cooling system may not be functioning properly.*

The warning horn will sound when the temperature reaches 230° F (110° C). To prevent damage to the engine, never allow the engine to operate above 230° F. Stop the machine, disengage all drives and operate the engine at low idle for 5 minutes.

4.5 ENGINE OIL

Check the engine oil at the start of each day before starting the engine. If the oil level is low, remove oil filler cap, and add oil as required.

Perform initial oil change after first 25 hours of operation and every 100 hours thereafter. See Engine Manual.

Use only engine oils with API classification CD/CE.

Above 77°F (25°C)	SAE 30W or SAE 10W30/10W40
32 to 77°F (0 to 25°C)	SAE 20W or SAE 10W30/10W40
Below 32° (0°C)	SAE 10W or SAE 10W30/10W40

See the engine manufacturer's Engine Manual for detailed service information.

After adding or changing oil, start and run engine at idle with all drives disengaged for 30 seconds. Shut engine off. Wait 30 seconds and check oil level. Add oil to bring up to FULL mark on dipstick.

4.6 AIR FILTER

Do not remove the element for inspection or cleaning. Unnecessary removal of the filter increases the risk of injecting dust and other impurities into the engine.

Air cleaner servicing is required when air cleaner service light (F) comes on during normal operation. Empty dust cup daily.

When service is required, first clean the outside of the filter housing, then remove the old element as gently as possible and discard.

1. Carefully clean the inside of the filter housing without allowing dust into the air intake.
2. Inspect the new element. Do not use a damaged element and never use an incorrect element.

3. Assemble the new element and make sure it seats properly.
4. Reassemble cap making sure it seals completely around the filter housing. Dust evacuator must be facing down.
5. Check all hoses and air ducts. Tighten hose clamps.

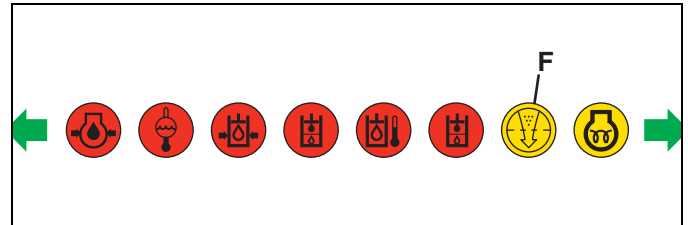


Figure 4D

4.7 FUEL

Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.


WARNING

Never remove the fuel cap from the fuel tank or add fuel when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel. Clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

- Fill the fuel tank to within 1 in. (25 mm) of the bottom of the filler neck.
- Store fuel according to local, state, or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
- Never overfill or allow the tank to become empty.
- Check fuel lines and clamps every 50 hours. Replace fuel lines and clamps at the first sign of damage.
- Use clean, fresh, #2 low or ultra-low sulfur Diesel fuel. Minimum Cetane rating 45. Refer to Engine Manual for additional information.

4.8 FUEL SYSTEM

Refer to Section 6.3 for specific maintenance intervals.

Before replacing any filter, thoroughly clean the filter housing, and the area around the filter. Dirt must not be allowed to enter into fuel system.

For diesel engines, turn the key switch to the ON position to start the fuel pump, and bleed the fuel system if the fuel filter and lines have been removed or the fuel tank has become empty. See Engine Manual.

4 MAINTENANCE

4.9 BATTERY

Make absolutely certain the ignition switch is OFF and the key has been removed before servicing the battery.

CAUTION

Always use insulated tools, wear protective glasses or goggles, and protective clothing when working with batteries. You must read and obey all battery manufacturer's instructions.

Tighten cables securely to battery terminals and apply a light coat of silicone dielectric grease to terminals and cable ends to prevent corrosion. Keep vent caps and terminal covers in place.

Check the electrolyte level every 100 hours. Keep the cable ends, battery, and battery posts clean.

Verify battery polarity before connecting or disconnecting the battery cables.

1. When installing the battery, always assemble the RED, positive (+) battery cable first and the ground, BLACK, negative (-) cable last.
2. When removing the battery, always remove the ground, BLACK, negative (-) cable first and the RED, positive (+) cable last.
3. Make sure battery is properly installed and secured to the battery tray.

WARNING

Battery posts, terminals, and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. Wash your hands after handling.

4.10 JUMP STARTING

Before attempting to "jump start" the mower check the condition of the discharged battery. See Section 4.9

WARNING

Batteries generate explosive hydrogen gas. To reduce the chance of an explosion, avoid creating sparks near battery. Always connect the negative jumper cable to the frame of the mower with the discharged battery away from the battery.

When connecting jumper cables:

1. Stop the engine on the vehicle with a good battery.
2. Connect RED jumper cable to the positive (+) terminal on the good battery and to the positive (+) terminal on the "discharged" battery.
3. Connect the BLACK jumper cable from the negative (-) terminal on the good battery to the frame of the mower with the discharged battery.

After cables have been connected, start the engine on the vehicle with the good battery then start the mower.

4.11 CHARGING BATTERY

WARNING

Charge battery in a well ventilated area. Batteries generate explosive gases. To prevent an explosion, keep any device that may create sparks or flames away from the battery.

To prevent injury, stand away from battery when the charger is turned on. A damaged battery could explode.

3. Make sure the charger is "Off". Then connect the charger to the battery terminals as specified in the charger's manual.
4. Always turn the charger "Off" before disconnecting charger from the battery terminals.

1. Refer to Section 4.9. Read the Battery and Charger's manual for specific instructions.
2. Whenever possible, remove the battery from the mower before charging. If battery is not sealed, check that the electrolyte covers the plates in all the cells.

4.12 HYDRAULIC HOSES



WARNING

To prevent serious injury from hot, high pressure oil, never use your hands to check for oil leaks, use paper or cardboard.

Hydraulic fluid escaping under pressure can have sufficient force to penetrate skin. If fluid is injected into the skin it must be surgically removed within a few hours by a doctor familiar with this form of injury or gangrene may result.

NOTICE

Care must be used at all times to avoid any contamination of the hydraulic system. Follow recommended maintenance practices and adhere to scheduled intervals for hydraulic oil and filter changes. Introduction of any type of contamination may result in operating issues by causing valves to stick or leak internally.

1. Always lower implements to ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove key before inspecting or disconnecting hydraulic lines or hoses.
 2. Check visible hoses and tubes daily. Look for wet hoses or oil spots. Replace worn or damaged hoses and tubes before operating the machine.
 3. The replacement tube or hoses must be routed in the same path as the existing hose, do not move clamps, brackets, or ties to a new location.
 4. Thoroughly inspect all tubes, hoses, and connections every 250 hours.
- IMPORTANT:** The hydraulic system can be permanently damaged if the oil becomes contaminated. Before disconnecting any hydraulic component, clean the area around the fittings and the hose ends to keep impurities out of the system.
- a. Before disconnecting any hydraulic component, tag or mark the location of each hose then clean the area around the fittings.
 - b. As you disconnect the component, be prepared to assemble plugs or caps to the hose ends and open ports. This will keep impurities out of the hydraulic system and also prevent oil spills.
 - c. Make sure "O" rings are clean and hose fittings are properly seated before tightening.
 - d. Keep the hose from twisting. Twisted hoses can cause couplers to loosen as the hose flexes during operation resulting in oil leaks.
 - e. Kinked or twisted hoses can restrict the oil flow causing the system to malfunction and the oil to overheat and also lead to hose failure.

4.13 HYDRAULIC OIL

Refer to Section 6.3 for specific maintenance intervals.

Drain and replace the hydraulic oil after a major component failure, if you notice the presence of water or foam in the oil, or a rancid odor (indicating excessive heat).

Always replace the hydraulic filter when changing oil.

To change hydraulic oil:

1. Clean the area around the oil cap to prevent impurities from entering and contaminating the system.
 - a. Oil temperature should be between 60° to 90°F (16° to 32°C). Do not check oil level when oil is hot.
 - b. The main oil tank level should be 2 inches below filler neck. Do not overfill.
2. Drain and replace the hydraulic oil yearly or after a major component failure, or if you notice the presence of water, foam, or a rancid odor.
3. Remove drain plug from bottom of main tank and loosen or remove breather cap. Check and clean the breather cap, replace as necessary.
4. After oil has drained install drain plug and fill with Jacobsen Hydraulic oil.
5. Purge air from system.
6. Operate all mower functions for about 5 minutes to purge air out of the system and stabilize the oil level. Fill tank to full level.

4 MAINTENANCE

4.14 HYDRAULIC OIL FILTERS

The hydraulic system is protected by two 10 micron filters.



WARNING

Charge filter is under pressure. Remove filter slowly to prevent personal injury.

To replace hydraulic oil filter:

1. Remove the old filter.
2. Fill new filter with oil then install new filter. Hand tighten only.
3. Operate engine at idle speed with hydraulic system in neutral for five minutes.
4. Check hydraulic oil level and fill as required.

4.15 ELECTRICAL SYSTEM



CAUTION

Always turn the ignition switch off and remove the negative battery cable (Black) before inspecting or working on the electrical system.

General precautions that can be taken to reduce electrical problems are listed below.

1. Make certain all terminals and connections are clean and properly secured.
2. Check the Interlock System, and circuit breakers regularly.

If the Interlock System does not function properly and the problem cannot be corrected contact an authorized Jacobsen Dealer.

3. Keep the wire harness and all individual wires away from moving parts to prevent damage.
4. Make sure the seat switch harness is connected to the main wire harness.
5. Check the battery and battery charging circuit.
6. Do not wash or pressure spray around electrical connections and components.

4.16 MUFFLER AND EXHAUST



WARNING

Exhaust fumes contain carbon monoxide that is toxic and can be fatal when inhaled.

NEVER operate an engine without proper ventilation.

To protect from carbon monoxide poisoning, inspect the complete exhaust system regularly, and always replace a defective muffler.

If you notice a change in the color or sound of the exhaust, stop the engine immediately. Identify the problem and have the system repaired.

Torque all exhaust manifold hardware evenly. Tighten or replace exhaust clamps.

4.17 TIRES

1. Keep tires properly inflated to prolong tire life. Check inflation pressure while the tires are cool. Inspect tread wear.
1. Check the pressure with an accurate, low pressure tire gauge.
2. Keep tires inflated to:
 - Front - 16-20 psi - (110-138 kPa)
 - Rear - 10-12 psi (69-83 kPa)
 - Casters - 20-25 psi (138-172 kPa)



CAUTION

Unless you have the proper training, tools, and experience, DO NOT attempt to mount a tire on a rim. Improper mounting can produce an explosion which may result in serious injury.

4.18 WHEEL MOUNTING PROCEDURE



WARNING

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the mower is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Remove dirt, grease, and oil from stud thread. Do not lubricate threads.
2. Position wheel on hub and inspect to insure full contact between mounting surface of wheel and hub.
3. Finger tighten all hardware then torque hardware in criss-cross order; always tighten nuts in the top position.
4. Check and retorque daily until torque is maintained. See Section 3.18.

4.19 CARE AND CLEANING

Wash the mower and implements after each use. Keep the equipment clean.

NOTICE

Do not wash any portion of the equipment while it is hot or with engine running. Do not use high pressure spray or steam. Use cold water and automotive cleaners.

1. Use compressed air to clean engine and radiator fins. A special blow gun is available through your Jacobsen Dealer.
2. Use only fresh water for cleaning your equipment.

NOTICE

Use of salt water or affluent water has been known to encourage rust and corrosion of metal parts resulting in premature deterioration or failure. Damage of this nature is not covered by the factory warranty.

3. Do not spray water directly at the instrument panel, ignition switch, controller, or any other electrical components, or at bearing housings and seals.
4. Clean all plastic and rubber trim with a mild soap solution or use commercially available vinyl/rubber cleaners.

Repair damaged metal surfaces and use Jacobsen touch-up paint. Wax the equipment for maximum paint protection.



CAUTION

Clean grass and debris from cutting units, drives, muffler, and engine to prevent fires.



WARNING

NEVER use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries.

4.20 ROLLOVER PROTECTION STRUCTURE (ROPS)

A Rollover Protection System (ROPS) is included with this mower. Inspect it periodically and follow operating procedures described in Safety and Operation Manual.



CAUTION

Do not loosen or remove bolts, do not weld, drill, modify, bend, or straighten a damaged structure.

1. The seat, the seat belt, mounting hardware, and any accessories within the ROPS should be inspected regularly and all damaged parts replaced immediately.
2. Once the ROPS has been subjected to any form of impact it should be replaced.

3. Check and retorque all hardware. All replacement components used for the ROPS must be as specified in the Jacobsen Parts List.
4. Only operate the mower with the ROPS folded when absolutely necessary. There is no roll over protection with the ROPS folded.
5. Seat belts must be worn whenever operating the mower with the ROPS in the raised and locked position. Always keep seat belt snugly adjusted. DO NOT use seat belts with the ROPS folded.

4 MAINTENANCE

4.21 RADIATOR AND OIL COOLER



WARNING

To prevent serious bodily injury from hot coolant or steam blow-out, never attempt to remove the radiator cap while the engine is running. Stop the engine and wait until it is cool. Even then, use extreme care when removing the cap.



CAUTION

Do not pour cold water into a hot radiator. Do not operate engine without a proper coolant mixture. Install cap and tighten securely.

1. Check coolant level daily. Radiator should be full and recovery bottle should be up to the cold mark.
2. Drain and refill annually. Remove the radiator cap, open the engine block drain and the radiator drain. Empty and clean the recovery bottle.
3. Mix clean water with ethylene glycol based anti-freeze for the coldest ambient temperature. Read and follow the instructions on the anti-freeze container and engine manual.
4. Keep the hood and screen clean. Remove leaves or grass clippings from screen daily.
5. Loosen wing nuts on side of oil cooler and tilt oil cooler back to cleaning position.
6. Open trap door under the radiator and oil cooler, then place a piece of cardboard, to act as a deflector, between the radiator and oil cooler.



WARNING

To prevent burns, do not touch muffler or muffler shield when opening trap door. Surface temperatures may exceed 150° F (66° C).

7. Use compressed air, up to 30 psi (206 kPa), to clean the radiator and oil cooler fins. A special blow gun (JAC 5098) is available through an Authorized Jacobsen Dealer.
8. Direct air through the engine side of radiator towards rear of mower and through rear of oil cooler towards the front of mower.
9. Remove cardboard and return oil cooler to its upright position. Tighten wing nuts. Clean the entire compartment underneath the radiator and close trap door.
10. Check and tighten the fan belt. Replace clamps and hoses every two years.
11. If you continue to experience engine or hydraulic system overheating, have to add coolant more than once a month, or add more than one quart at a time, have a authorized Jacobsen Dealer check the cooling system.

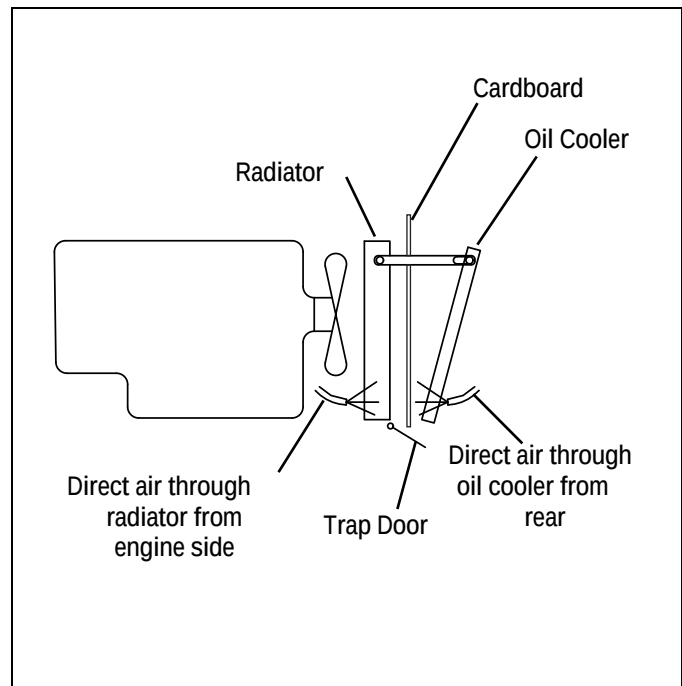


Figure 4E

4.22 STORAGE

General

1. Wash the mower thoroughly and lubricate. Repair and paint damaged or exposed metal.
2. Inspect the mower, tighten all hardware, replace worn or damaged components.
3. Drain and refill radiator.
4. Clean the tires thoroughly and store the mower so the load is off the tires. If mower is not on jack stands, check tires at regular intervals and inflate as necessary.
5. Keep the machine and all its accessories clean, dry and protected from the elements during storage. Never store equipment near an open flame or spark which could ignite fuel or fuel vapors.

Battery

1. Remove, clean and store battery in upright position in a cool, dry place.
2. Check and recharge battery every 60 to 90 days while in storage.
3. Store batteries in a cool, dry place. To reduce the self discharge rate, room temperature should not be above 80°F (27°C) or fall below 20°F (-7°C) to prevent electrolyte from freezing.

Engine (General)

1. While the engine is warm, remove the drain plug, drain the oil from the crankcase, and change oil filter. Install drain plug and refill with fresh oil. Let engine cool before storing.
2. Clean exterior of engine. Paint exposed metal or apply a light coat of rust preventative oil.
3. Add a fuel conditioner or biocide to prevent gelling or bacterial growth in fuel. See your local fuel supplier.

4. If storing indoors, drain fuel from tank.
5. Close fuel shut off valve.

Cutting Units

1. Wash the cutting units thoroughly, then repair and paint any damaged or exposed metal.
2. Lubricate all fittings and friction points.



To prevent personal injury and damage to the cutting edges, handle the blades with extreme care.

After Storage

1. Check and reinstall battery.
2. Check or service fuel filter and air cleaner.
3. Check the radiator coolant level.
4. Check oil level in the engine crankcase and hydraulic system.
5. Fill the fuel tank with fresh fuel. Open fuel shut off valve and bleed the fuel system.
6. Make certain that the tires are properly inflated.
7. Remove all oil from the reels and bedknife. Adjust bedknife and cutting height.
8. Start and operate the engine at 1/2 throttle. Allow enough time for the engine to become properly warmed and lubricated.



Never operate the engine without proper ventilation; exhaust fumes can be fatal when inhaled.

5 TROUBLESHOOTING

5.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information regarding the hydraulic and electrical systems contact your area Jacobsen Dealer.

Symptoms	Possible Causes	Action
Engine will not start.	1. Parking brake disengaged, traction pedal not in neutral or PTO switch on. 2. Battery low on charge or defective. 3. Fuel tank empty or dirty. Fuel shut off valve closed. 4. Circuit breaker blown.	1. Check Interlock system and start-up procedure. 2. Inspect condition of battery and battery connections. 3. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines. Open fuel shut off valve. 4. Reset circuit breaker.
Engine hard to start or runs poorly.	1. Fuel level low, fuel or fuel filter dirty. 2. Air cleaner dirty. 3. Injectors, fuel pump. 4. Engine problem.	1. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines. 2. Inspect and replace air filter. 3. Consult engine manual. 4. Consult engine manual.
Engine stops.	1. Fuel tank empty. 2. Interlocks not set before leaving operator's seat.	1. Fill with fresh fuel and bleed fuel lines. 2. Engage parking brake, set reel switch to OFF and traction pedal in Neutral.
Engine overheating.	1. Coolant level low. 2. Air intake restricted. 3. Water pump belt broken or loose. 4. Engine overload.	1. Inspect and add coolant. 2. Clean cooling air intake. 3. Tighten or replace belt. 4. Reduce forward speed.
Battery not holding charge.	1. Loose or corroded battery terminals. 2. Low electrolyte. 3. Alternator belt loose or broken. 4. Charging system defective.	1. Inspect and clean terminals. 2. Refill to correct level. 3. Tighten or replace belt. 4. See engine manual.
Mowers do not cut or cut unevenly.	1. Cutting units not fully lowered. 2. Engine speed too low. 3. Low hydraulic oil.	Lower cutting units to ground. Check engine speed. Run engine at full throttle. Check reservoir level and fill if needed.
Mower does not react to traction pedal.	1. Parking brake engaged. 2. Tow Valve Open. 3. Low hydraulic oil.	Disengage parking brake. Close Tow Valve. Check reservoir level and fill if needed.
Implement does not raise or lower.	1. Low hydraulic oil.	Check reservoir level and fill as needed.
Gauges/Indicator not operating.	1. Circuit Breaker blown. 2. Loose wiring.	Reset circuit breaker, check bulb. Check electrical connections.

6.1 GENERAL

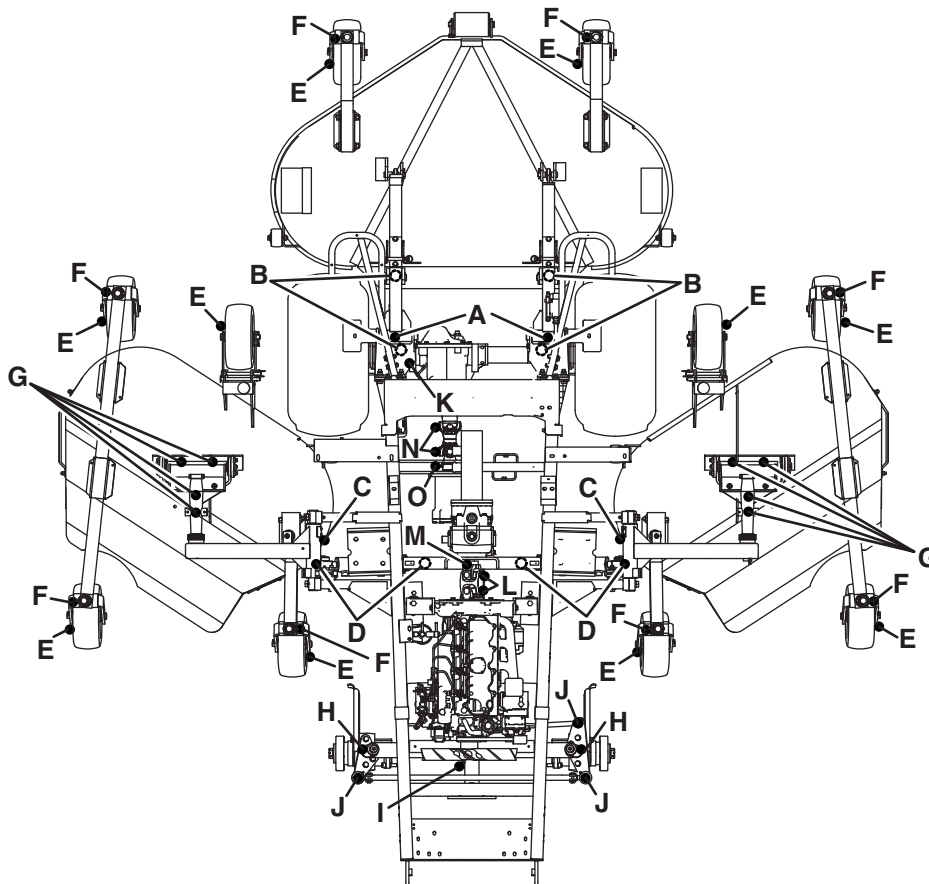


WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch to prevent injuries.

1. Always clean the grease fitting before and after lubricating.
2. Lubricate with grease that meets or exceeds NLGI Grade 2 LB specifications. Apply grease with a manual grease gun and fill slowly until grease begins to seep out. Do not use compressed air guns.
3. Periodically apply a small amount of lithium based grease to the seat runners.
4. For smooth operation of all levers, pivot points and other friction points that are not shown on the lubrication chart apply several drops of SAE 30 oil every 40 hours or as required.
5. Grease fittings every 25 hours.

6.2 LUBRICATION CHART



Description

- A Front mower arm pivot
- B Front lift cylinders
- C Wing mower arm pivot
- D Wing mower lift cylinders
- E Caster Wheels
- F Caster Arms
- G Deck Pivot Housing

Fittings

- (2)
- (4)
- (2)
- (4)
- (10)
- (8)
- (8)

- H Steering Axle Spindle Housing
- I Steering Axle Pivot
- J Steering Axle Ball Joints
- K Brake Pedal Pivot
- L Pump Drive Shaft Crosses
- M Pump Drive Shaft Spline
- N Axle Drive Shaft Crosses
- O Axle Drive Shaft Spline

- (2)
- (1)
- (4)
- (1)
- (2)
- (2)
- (2)
- (1)

6 MAINTENANCE & LUBRICATION CHARTS

6.3 MAINTENANCE CHARTS

Recommended Service and Lubrication Intervals

	Every 8-10 Hours	Every 25 Hours	Every 100 Hours	Every 250 Hours	Every 400 Hours	Every 500 Hours	Every 1000 Hours	Yearly	See Sec- tion	Lubricant Type
Air Filter (Cab)	I			R						
Air Filter (Engine)	I							R****	4.6	
Battery Charge		I							4.9	
Belts	I-A*	I-A				R			4., 3.2	
Brake		I-A	A						3.4	
Cooling System	I-C-A							R	4.21	IV
Electrical System		I*	I						4.15	
Engine Oil	I	R*	R						4.5	II
Engine Oil Filter		R*	R							
Front Axle	I-A							R		V
Fuel System		I							4.8	
Fuel Filter								R	4.8	
Grease Fittings - All	L	L	L			L			6.2	I
Hydraulic Hoses and Tubes	I***			I					4.12	
Hydraulic Oil	I-A			R**					4.13	III
Hydraulic Oil Filter (2)		R*		R****					4.14	
Muffler and Exhaust		I							4.16	
Radiator Screens	I-C/AR								4.21	
Tires	I-A	A							4.17	

A - Add or Adjust C - Clean I - Inspect L - Lubricate R - Replace AR - As Required

* Indicates initial service for new machines.

** Or every two years whichever comes first.

*** Inspect visible hoses and tubes for leaks or oil marks.

**** Or when service indicator light comes on.

I - Manual grease gun with NLGI Grade 2 (Service Class LB).

II - Engine Oil - See Section 4.5.

III - Use Jacobsen hydraulic fluid: Capacity: 5 gallons (19 Liters). Order Part No. 2500548 carton, containing two 2-1/2 gal. (9.5 liter) bottles or Part No. 2500546 containing 5 gal. (19 liters), pail.

IV - Capacity: 3qt. (2.8 l) 50/50 water ethylene glycol mix.

V - Capacity 2 Quarts 80W-90 gear lube with 5 oz. of limited slip additive.

8 PARTS LIST

8.1 HOW TO USE THE PARTS CATALOG

Abbreviations

N/S - Not serviced separately, can only be obtained by ordering main component or kit.

AR -Variable quantity or measurement is required to obtain correct adjustment.

Symbols such as I, next to the item number, indicate that a note exists which contain additional information important in ordering that part.

Indented Items

Indented items indicate component parts that are included as part of an assembly or another component. These parts can be ordered separately or as part of the main component.

Item	Part No.	Qty	Description	Serial Numbers/Notes	
I	1	123456	1	Mount, Valve	<i>Indicates a piece part</i>
	2	789012	1	Valve, Lift	<i>Includes Items 2 and 3</i>
	3	345678	1	• Handle	<i>Serviced part included with Item 2</i>
	4	N/S	1	• Seal Kit	<i>Non serviced part included with Item 2</i>
	5	901234	1	Screw, 1/4-20 x 2" Hex Head	

8.2 HOW TO ORDER PARTS

1. Write your **full** name and **complete** address on the order.
2. Explain where and how to make shipment.
3. Give product number, name and serial number that is stamped on the name plate or serial plate of your product.
4. Order by the quantity desired, the part number, and description of the part as given in the parts list.
5. Send or bring the order to an authorized Jacobsen Distributor.
6. Inspect all shipments on receipt. If any parts are damaged or missing file a claim with the carrier before accepting.
7. Do not return material without a letter of explanation listing the parts being returned. Transportation charges must be prepaid.

Use of other than Jacobsen authorized parts will void the warranty.

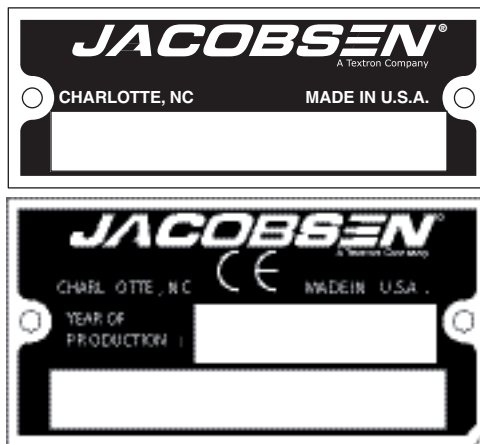
AVANT-PROPOS

Ce manuel contient les consignes de sécurité et de maintenance de votre nouvelle machine Jacobsen. Ce manuel doit être conservé avec la machine, à des fins de référence, pendant son utilisation.

Avant de vous servir de la machine, lisez attentivement ces manuels de même que tous les opérateurs qui vont l'utiliser. En respectant les consignes de sécurité, de fonctionnement et de maintenance, la vie de la machine sera prolongée et sa performance sera optimale.

Adressez-vous au concessionnaire Jacobsen pour tous renseignements complémentaires.

La plaque comportant le numéro de série est située sur la barre transversale arrière droite du châssis. Jacobsen vous recommande de consigner les numéros ci-dessous pour vous y référer facilement.



Stockage des pièces de rechange

Pour garder votre équipement entièrement opérationnel et productif, Jacobsen vous conseille de tenir un stock des pièces de maintenance les plus courantes. Nous avons inclus les références de documents d'assistance supplémentaires et de matériels de formation.

Pour commander n'importe quel matériel suivant :

1. Ecrivez votre nom et votre adresse complète sur le bon de commande.
2. Donnez l'adresse de destination et la manière dont doit se faire l'expédition
q UPS
q 24 Heures
3. Commandez, par la quantité souhaitée, la référence et la description de la pièce.
4. Envoyez ou amenez la commande à votre concessionnaire agréé Jacobsen.
q Courrier ordinaire
q Deuxième jour

Pièces de rechange

Qté.	Pièce	Description	Qté.	Pièce	Description
	4113986	Filtre à huile moteur		555771	Filtre à huile hydraulique de retour
	549633	Filtre à air moteur		2811255	Filtre à huile hydraulique de charge
	557619	Filtre à carburant du moteur			

Documents d'appui

Qté.	Pièce	Description	Qté.	Description
	4192120	Manuel de sécurité et de fonctionnement		Manuel de service
	4192121	Manuel de maintenance et des pièces		
	4192126	Manuel des pièces pour moteur Kubota		

Avertissement – Proposition 65

Ce produit contient ou émet des substances chimiques reconnues par l'Etat de Californie pour provoquer des cancers, des anomalies congénitales ou autres problèmes liés à la reproduction.

1	SECURITE		5	DEPISTAGE DES DEFAUTS	
1.1	Sécurité d'exploitation	4	5.1	Généralités.....	26
1.2	Consignes de sécurité importantes	5			
2	SPECIFICATIONS		6	TABLEAUX DE MAINTENANCE ET DE GRAISSAGE	
2.1	Identification du produit	6	6.1	Généralités.....	27
2.2	Moteur	6	6.2	Tableau de graissage	27
2.3	Tondeuse	6	6.3	Tableau de maintenance	28
2.4	Unités de coupe	7			
2.5	Poids & dimensions	7	7	REMARQUES	
2.6	Accessoires & documents d'assistance	7	8	NOMENCLATURE DES PIECES DE RECHANGE	
3	REGLAGES		8.1	Utilisation de la nomenclature des pièces de rechange.....	30
3.1	Généralités	8	8.2	Commande des pièces de rechange	30
3.2	Joints à rotule	8			
3.3	Courroie d'alternateur du moteur	8			
3.4	Pédale de frein	9			
3.5	Commutateur du frein de stationnement	9			
3.6	Commutateur du régulateur de vitesse	10			
3.7	Vitesse de tonte	10			
3.8	Transfert de poids	10			
3.9	Point mort hydrostatique	11			
3.10	Interrupteur de recul	11			
3.11	Pincement de la direction	12			
3.12	Rayon de brackage	12			
3.13	Boulons d'arrêt de la direction	12			
3.14	Hauteur de coupe	13			
3.15	Nivellement de l'unité de coupe avant	14			
3.16	Entretien du plateau avant	14			
3.17	Spécifications des couples de serrage	15			
3.18	Couples de serrage spécifiques	15			
4	MAINTENANCE				
4.1	Généralités	16			
4.2	Contrôle des lames	16			
4.3	Affûtage des lames	17			
4.4	Moteur	18			
4.5	Huile moteur	18			
4.6	Filtre à air diesel	19			
4.7	Carburant	19			
4.8	Circuit carburant	19			
4.9	Batterie	20			
4.10	Démarrage par connexions volantes	20			
4.11	Charge de la batterie	20			
4.12	Flexibles hydrauliques	21			
4.13	Huile hydraulique	21			
4.14	Filtres à huile hydraulique	22			
4.15	Circuit électrique	22			
4.16	Silencieux et pots d'échappement	22			
4.17	Pneus	22			
4.18	Pose des roues	23			
4.19	Entretien	23			
4.20	Protection au retournement (ROPS)	23			
4.21	Radiateur et refroidisseur d'huile	24			
4.22	Entreposage	25			

1 SECURITE

1.1 SECURITE D'EXPLOITATION



AVERTISSEMENT

L'EQUIPEMENT MAL UTILISE OU UTILISE PAR DU PERSONNEL NON COMPETENT S'AVERE DANGEREUX

Se familiariser à la position et à l'utilisation correcte des commandes. Les nouveaux opérateurs doivent être formés par des personnes compétentes avant d'utiliser la machine.

1. La sécurité d'exploitation repose sur la vigilance et la prudence de ceux qui utilisent la machine. Les mineurs ne doivent jamais l'utiliser.
2. L'utilisateur a la responsabilité de lire ce manuel et toutes les publications relatives à ce matériel (Manuels de Maintenance, Moteur, Accessoires et Accouplements, Nomenclature des Pièces de Rechange). Si l'opérateur ne sait pas lire le français, le propriétaire de la machine doit lui expliquer ce manuel.
3. Apprendre le maniement correct de la machine ainsi que l'emplacement et la fonction de chaque commande avant de l'utiliser. Des accidents peuvent survenir lorsque l'on travaille avec du matériel que l'on ne connaît pas bien.
4. Ne jamais laisser qui que ce soit n'ayant pas reçu la formation et les instructions appropriées ou sous l'influence de l'alcool ou de drogues utiliser ni entretenir la machine ou ses accessoires.
5. Porter des vêtements et dispositifs nécessaires afin de se protéger la tête, les yeux, oreilles, mains et pieds. Utiliser la machine uniquement de jour ou sous un bon éclairage artificiel.
6. Etudier le terrain pour déterminer quels sont les accessoires à utiliser pour réaliser le travail correctement et en toute sécurité. Il ne faut utiliser que les accessoires agréés par Jacobsen.
7. Etre vigilant et surveiller les déclivités éventuelles ainsi que les autres risques pouvant être cachés.
8. Inspecter le site où le matériel doit être utilisé. Avant de tondre, ramasser tous les débris visibles dans la zone de travail. Repérer les obstacles en hauteur (branches basses, fils électriques, etc.) ou souterrains (arroseurs, tuyaux, racines, etc.). Approcher les zones non familières avec précaution. Rester attentif aux risques cachés.
9. Ne jamais diriger la goulotte de décharge vers des personnes se trouvant à proximité et ne laisser personne se tenir près de la machine en fonctionnement. L'opérateur est responsable des blessures et/ou dégâts matériels subis.
10. Ne pas transporter de passagers. Eloigner les personnes se trouvant à proximité de la machine de même que les animaux.
11. Ne jamais utiliser de matériel qui n'est pas en parfait état de marche, ou si des autocollants, carters, protecteurs, déflecteurs de décharge ou autres dispositifs de protection ne sont pas solidement assujettis.
12. Ne jamais débrancher et ne jamais contourner les commutateurs.
13. Ne pas modifier le réglage du régulateur du moteur et ne pas dépasser son régime moteur.
14. L'oxyde de carbone présent dans les fumées d'échappement peut être mortel en cas d'inhalation. Ne jamais faire tourner le moteur sans ventilation adéquate.
15. Le carburant est extrêmement inflammable ; le manipuler avec précaution.
16. Le moteur doit rester propre. Laisser le moteur refroidir avant de l'entreposer et toujours retirer la clé de contact.
17. Mettre au point mort, relâcher l'embrayage et serrer le frein de stationnement avant de démarrer le moteur. Il ne faut démarrer le moteur qu'une fois assis sur le siège de l'opérateur et jamais en se tenant près de la machine.
18. La machine doit être conforme aux toutes dernières réglementations routières quand il faut la conduire ou la transporter sur des voies publiques. Faire attention à la circulation pour traverser ou exploiter la machine près des routes.
19. Les réglementations en vigueur peuvent limiter l'âge de l'opérateur.
20. Utiliser la machine au travers des pentes (horizontalement) pour monter ou descendre et non en leur faisant face (verticalement).
21. Afin de ne pas renverser la machine ou d'en perdre son contrôle, ne pas la démarrer et ne pas l'arrêter brusquement sur les pentes. Ralentir dans les tournants et être prudent pour changer de direction.
22. Serrer toujours la ceinture de sécurité quand la machine est munie d'une protection au retournement (ROPS).
Ne jamais serrer la ceinture de sécurité quand la machine n'est pas munie d'une protection au retournement (ROPS).
23. Veiller à ce que les membres et le corps restent à l'intérieur de la cabine quand la machine fonctionne.
24. Débrancher la batterie et les connecteurs électriques du contrôleur avant de pratiquer de la soudure sur la machine.

Cette machine doit être utilisée et maintenue selon les recommandations formulées dans le présent manuel et doit être soumise à une maintenance professionnelle pour gazons spéciaux. La machine n'est pas conçue pour tondre sur des terrains défrichés ou tondre de longues herbes.

1.2 CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES



Ce symbole sert à vous signaler la présence de dangers éventuels.

DANGER - Indique un danger immédiat avec RISQUE de mort ou de blessures graves.

AVERTISSEMENT - Indique un danger avec RISQUE EVENTUEL de mort ou de blessures graves.

ATTENTION - Indique un danger possible avec RISQUE EVENTUEL de légères blessures ou d'endommagement de la machine ou des biens. Cela peut également servir à signaler des opérations dangereuses.

AVIS - Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, PEUT endommager des biens. Cela peut également servir à signaler des opérations dangereuses.

Des illustrations paraissent dans la présente notice afin de clarifier les symboles susmentionnés et, certaines représentent des dispositifs de protection ou des plaques ouvertes/déposées. Il est interdit d'utiliser la machine sans ses dispositifs de protection et sans qu'ils ne soient correctement positionnés et serrés.

**AVERTISSEMENT**

Le système de verrouillage de cette machine l'empêche de démarrer, sauf si le levier de frein est engagé, l'interrupteur de prise de force à l'arrêt et la pédale d'entraînement au point mort. Le système arrête le moteur dès que l'utilisateur quitte le siège sans serrer le frein de stationnement ou sans placer l'interrupteur de prise de force sur Arrêt.

NE JAMAIS utiliser la machine quand le système de verrouillage ne fonctionne pas.

**AVERTISSEMENT**

1. Avant d'abandonner le poste de conduite :
 - a. Placer la pédale de traction au point mort.
 - b. Désembrayer tous les entraînements.
 - c. Abaisser les accessoires au sol.
 - d. Serrer le frein de stationnement.
 - e. Arrêter le moteur et retirer la clé de contact.
2. Eloigner les mains, pieds et vêtements des pièces mobiles. Attendre que tout s'arrête de tourner avant de nettoyer, régler ou entretenir la machine.
3. Eloigner les personnes et animaux de la machine.
4. Ne jamais transporter de passagers à moins qu'un siège ne soit prévu à cet effet.
5. Ne jamais tondre sans que le déflecteur de déversement ne soit posé et serré correctement.

En respectant les consignes figurant dans la présente notice, vous prolongerez la vie utile de la machine et maximiserez son rendement. Les réglages et services d'entretien doivent toujours être effectués par des techniciens agréés.

Adressez-vous à votre concessionnaire Jacobsen agréé pour tous renseignements complémentaires ou services d'entretien supplémentaires car il est au courant des toutes dernières techniques et répondra rapidement à vos demandes. La garantie est annulée en cas d'utilisation de pièces ou accessoires autres que ceux de Jacobsen.

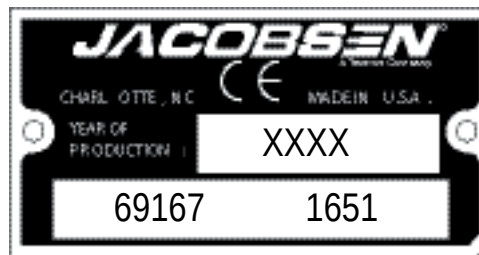
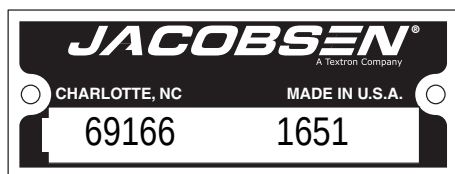
2 SPECIFICATIONS

2.1 IDENTIFICATION DU PRODUIT

69166..... R-311 avec ROPS pliante.
69167..... R-311 avec ROPS pliante EC.

Numéro de série Une plaque signalétique, comme celle illustrée, indique le numéro de série et est fixée au châssis de la machine, près de la siellette de levage centrale.

Indiquez toujours le numéro de série de la machine pour passer commande de pièces de rechange ou obtenir des renseignements.



Produit	Niveau de bruit CE	Niveau de pression sonore de service	Vibrations M/S ²	
			Bras	Corps
69167	105,4 dBa	87,8 dBa	1,87	0,027

2.2 MOTEUR

Constructeur Kubota
Modèle V2203-M-E3B
69166 Puissance 33,5 kW @ 2 600 tr/min
69167 Puissance 31,4 kW @ 2 450 tr/min

Remarque : La puissance continue réelle en cheval-vapeur sera probablement inférieure à celle indiquée dans les spécifications par le fait des limites d'utilisation et des facteurs environnementaux.

Cylindrée..... 2 197 cc
Course-alésage 87 x 92 mm
Rapport volumétrique 22:1
Couple 140,7 Nm @ 1 600 tr/min
Carburant :
Type..... Diesel N°2 à faible ou très faible teneur en soufre
Indice Indice de cétane mini 45
Volume 75,7 litres

Pompe d'injection
de carburant..... Minipompe Bosch de type K
Réglage d'allumage 18° avant CT
Régulateur Articulation centrifuge
A vide – Ralenti 800 tr/min
A vide – Rapide 2 800 tr/min (69166)
A vide – Rapide 2 450 tr/min (69167)
Graissage :
Volume..... 9,5 litres avec filtre
Type..... 10W30 avec colorant
Catégorie API CD, CE
Filtre à air Type sec avec évacuateur et indicateur d'utilisation.
Alternateur 45 A
Circuit de refroidissement..... Refroidissement par liquide
Capacité..... 7,6 l, mélange 50/50 d'éthylène glycol/

2.3 TONDEUSE

Pneus :
Avant 26 x 12-12, 6p plis
Arrière..... 23 x 10,5-12, 4 plis
Pression :
Avant 110-138 kPa
Arrière..... 69-83 kPa
Batterie :
Type..... 12 V - plomb/acide
Groupe..... AABM #75NF
Indice..... 750 CCA à - 18° C
Frein de service Freins à disque activés par pédale
Frein de stationnement Freins à disque activés par pédale
Différentiel..... Vitesse unique, glissement limité

Vitesse :
Avant (2 RM)..... 0 - 24 km/h
Avant (4 RM)..... 0 - 12,5 km/h
Tonte..... 0 - 12,4 km/h
Arrière 0 - 9,6 km/h
Circuit hydraulique :
Capacité 64,3 litres
Type de fluide 10W30
Filtre de renvoi Plein débit (10 microns)
Filtre de charge Plein débit (10 microns)
Direction Conduite assistée, roues arrière
Levage des unités
de coupe Vanne manuelle à 3 tiroirs et cylindres à double effet
Commande de la prise
de force Débit hydraulique fixé

2.4 UNITES DE COUPE

Type.....	Trois plateaux flottants	Largeur de coupe :	
Largeur :		Plateaux avant et latéraux.....	3 403 mm
Plateau avant	1 625 mm	Plateau avant et un plateau latéral	2 514 mm
Plateaux latéraux	1 067 mm	Plateau avant seul	1 625 mm
		Entraînement	Moteurs hydrauliques
		Hauteur de coupe	25 - 140 mm

2.5 POIDS & DIMENSIONS

Dimensions :	mm	Dégagement au sol.....	203
Longueur	3 657	Rayon de braquage	838
Hauteur (ROPS)	2 134	Poids :	kg
Hauteur (ROPS avec toit)	2 337	Réservoir carburant plein et unités de coupe montées (sans l'opérateur)	1 801
Hauteur (ROPS pliée)	1 613		
Empattement	1 722		
Largeur – Position de transport	2 375		
Largeur – Position de coupe.....	3 530		

2.6 ACCESSOIRES & DOCUMENTS D'ASSISTANCE

Adressez-vous au concessionnaire Jacobsen pour obtenir la liste des accessoires.



ATTENTION

L'utilisation de pièces et accessoires autres que ceux agréés par Jacobsen peut provoquer des blessures ou endommager la machine et entraînera l'annulation de la garantie.

Accessoires

Pistolet à air	JAC5098
Peinture de retouche orange (340 ml).....	554598
Kit de paillage	69123
Kit de lame à grande levée.....	970198
Kit de pneu sans entretien	2811453
Toit / Store	68095
Kit d'éclairage	4194160
Egalisateur de lames	JAC5016
Cabine/accessoires de cabine.....	l
Brosse/balai.....	u
Chasse-neige	s

Documents d'assistance

Manuel de sécurité et de fonctionnement.....	4192120
Manuel de Maintenance et Nomenclature des pièces de rechange.....	4192121
Nomenclature des pièces de rechange du moteur diesel	4192126

l Nom : Jodale Perry Corporation
Box 990, 300 Route 100
Morden, Manitoba, Canada R6M 1A8
Tél : (204) 822 9100
Fax : (204) 822 9111

u Nom : Loftness Specialized Equipment, Inc.
South Highway 4
Hector, MN 55342
Tél : (800) 848 7624
ATTN Doug Haley

s Nom : M-B Companies, Inc.
1200 S. Park Street, Box 148
Chilton, WI 53014
Tél : (888) 558 5801
Fax : (414) 849 2109

3 REGLAGES

3.1 GENERALITES



AVERTISSEMENT

Afin d'éviter les blessures, abaisser les accessoires au sol, désembrayer les entraînements, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact avant toute intervention de maintenance ou réglage.

Il faut garer la machine sur une surface ferme et nivelée et ne jamais effectuer d'intervention dessus si elle n'est maintenue que par un cric. Utiliser toujours des béquilles.

Quand seul l'avant ou l'arrière de la machine est relevé, placer des cales sur l'avant et sur l'arrière des roues qui ne sont pas relevées.

1. Les réglages et interventions de maintenance ne doivent être effectués que par du personnel compétent. Quand un réglage ne peut être réalisé, consulter un concessionnaire Jacobsen agréé.
2. Les composants endommagés ou usés doivent être remplacés et non ajustés.
3. Les cheveux longs et vêtements lâches risquent de s'accrocher aux pièces mobiles.



ATTENTION

Il faut surveiller les mains et doigts qui risquent de se coincer entre les composants mobiles et fixes de la machine.

4. Il ne faut pas modifier les réglages du régulateur et dépasser le régime prescrit du moteur.

3.2 JOINTS A ROTULE

Quand vous réglez les joints à rotule, assurez-vous que la découpe du joint à rotule est parallèle à la bride de fixation avant de fixer.

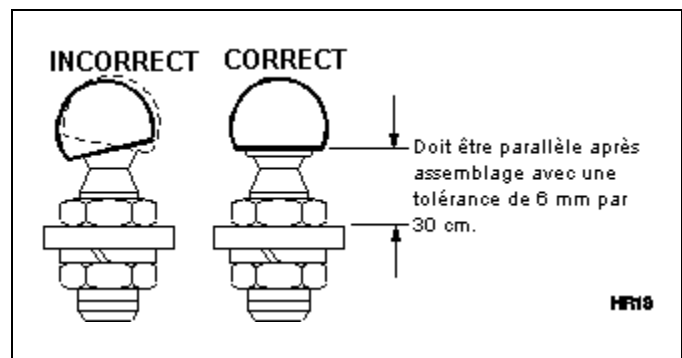


Schéma 3A

3.3 COURROIE D'ALTERNATEUR DU MOTEUR

1. Contrôlez et réglez la nouvelle courroie de ventilateur après les 10 premières heures de fonctionnement. Vérifiez et ajustez ensuite toutes les 100 heures.
2. Ajustez la poulie de l'alternateur de façon à obtenir une déflexion de la courroie de 7 à 9 mm pour une force de 10 kg à mi-distance entre les poulies. Consultez le manuel du moteur.
3. Pour ajuster, desserrez les boulons de fixation de l'alternateur (A) et ajustez l'alternateur jusqu'à ce que la tension correcte soit obtenue.

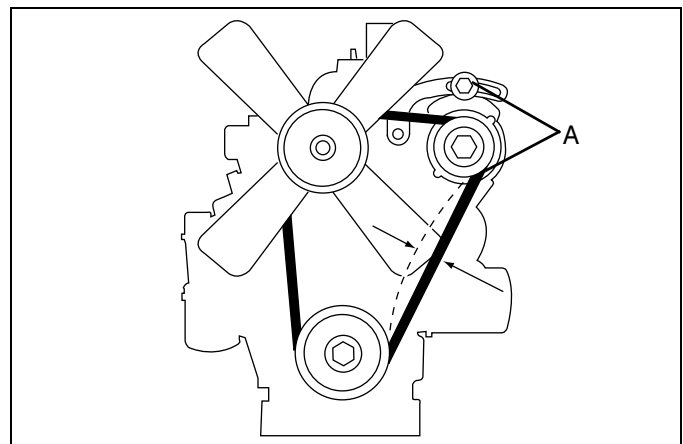


Schéma 3B

3.4 PEDALE DE FREIN

Réglez les freins après avoir remplacé ou réparé le système de freinage, ou si la course de la pédale devient excessive.

1. Lorsque vous installez de nouveaux taquets de frein, polissez les taquets en faisant fonctionner la machine, à la vitesse de tonte, en exerçant une légère pression sur la pédale de frein pendant environ 5 secondes. Relâchez la pression et répétez cette procédure cinq fois avant d'effectuer le réglage final.
2. Desserrez complètement l'écrou de réglage (C).
3. A la main, tirez le câble derrière l'écrou de réglage (B) à l'écart de la pédale, jusqu'à ce que les taquets de frein entrent en contact avec le disque de frein. Filetez l'écrou de réglage (B) vers le haut jusqu'à ce qu'il entre en contact avec la plaque de montage. Serrez l'écrou (C) pour conserver le réglage en place. Serrez l'écrou (C) à un couple de 27 Nm. Veillez à ne pas serrer excessivement ou tourner le câble.
4. Répétez la procédure pour le second câble.
5. Démarrez la machine et vérifiez le fonctionnement des freins. Stationnez la machine sur un plan incliné (pente d'environ 16,7°) et serrez le frein de stationnement. Le frein doit

empêcher la machine de rouler. Réglez l'écrou (B) comme indiqué.

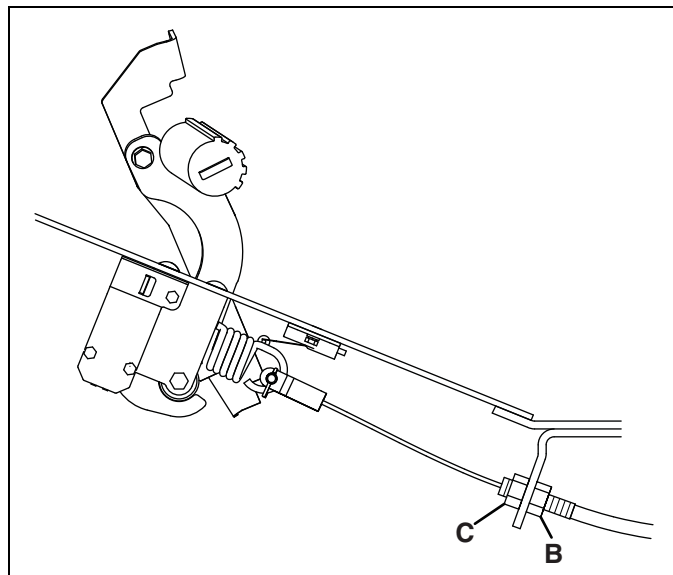


Schéma 3C

3.5 COMMUTATEUR DU FREIN DE STATIONNEMENT

Vérifiez le réglage du commutateur du frein de stationnement à chaque fois que le système de verrouillage ne fonctionne pas correctement. Les contacts du commutateur doivent être fermés lorsque le frein de stationnement est engagé et doivent s'ouvrir lorsqu'il est désengagé.

1. Desserrez la boulonnerie du commutateur du frein de stationnement (D).
2. Ajustez le commutateur (E) si nécessaire afin que les contacts du commutateur se ferment lorsque le frein de stationnement est engagé et s'ouvrent lorsqu'il est désengagé.

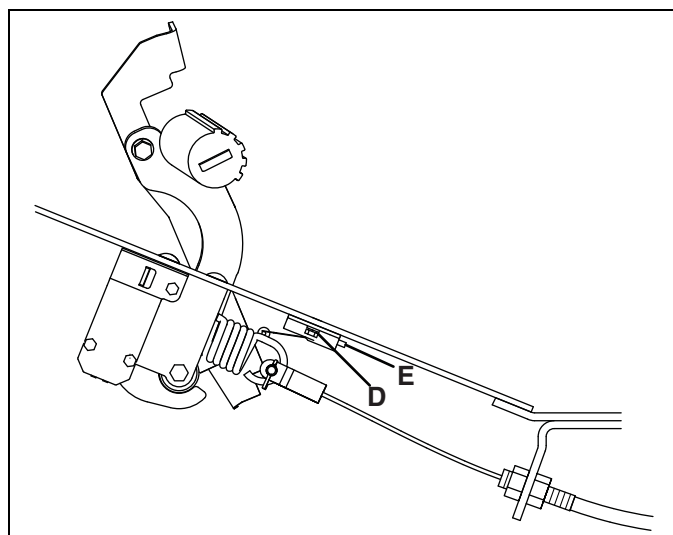


Schéma 3D

3 REGLAGES

3.6 COMMUTATEUR DU REGULATEUR DE VITESSE

Si le régulateur de vitesse ne se désactive pas lorsque la pédale de frein est enfoncée, il convient de régler le commutateur du régulateur de vitesse.

1. Desserrez la boulonnerie (F).
2. Ajustez le commutateur (G) afin que les contacts du commutateur se ferment lorsque le frein est désengagé et s'ouvrent dès que la pédale de frein est enfoncée.
3. Serrez la boulonnerie pour maintenir le commutateur et revérifiez son bon fonctionnement.

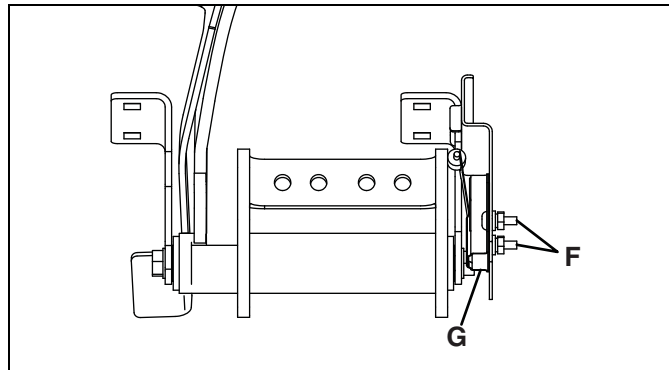


Schéma 3E

3.7 VITESSE DE TONTE

La qualité de coupe est meilleure à des vitesses bien inférieures à la vitesse de transport de la machine. Une vitesse de tonte initiale de 11,5 à 13,5 km/h est réglée en usine et devrait être satisfaisante pour la plupart des conditions de tonte. Cependant, l'état du gazon dont vous avez la charge peut être mieux adapté à une vitesse différente.

Pour régler la vitesse de tonte, desserrez le contre-écrou (R), et ajustez la vis d'arrêt, vers le haut pour réduire la vitesse, vers le bas pour l'augmenter. Serrez l'écrou pour conserver le réglage en place.

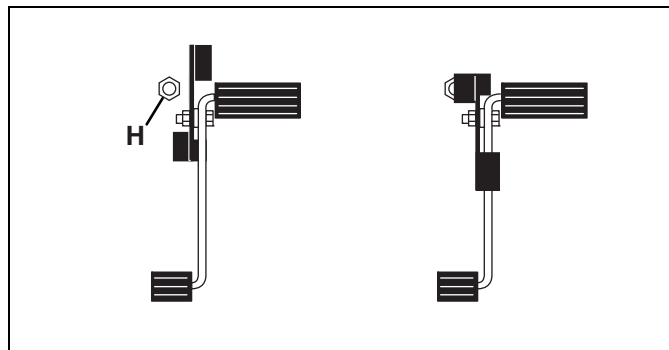


Schéma 3F

3.8 TRANSFERT DE POIDS

1. Le réglage du bouton de transfert de poids affecte le temps d'abaissement des biellettes de levage et également la pression au sol de chaque pneu.
2. Desserrez le bouton fin (J) et réglez le gros bouton (K) pour augmenter ou réduire le poids de l'unité de coupe. Le bouton ajuste les trois mécanismes de coupe en même temps.
 - a. Le fait d'augmenter le poids de l'unité de coupe permet aux tondeuses de mieux suivre l'irrégularité du sol et réduit leur pression au sol.
 - b. Le fait de diminuer le poids de l'unité de coupe augmente le poids de la tondeuse, ce qui accroît la traction sur les pentes.
 - c. Une fois la pression au sol souhaitée obtenue, serrez le bouton fin (J).

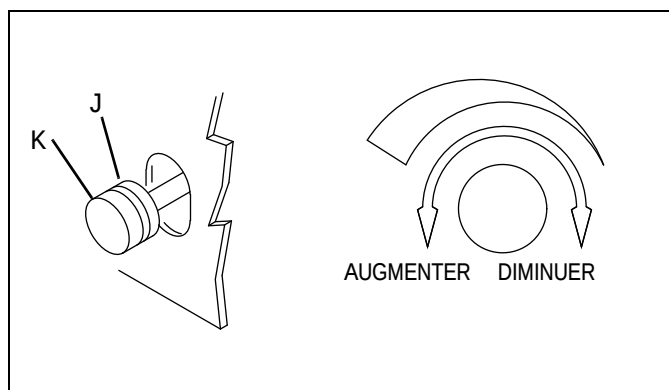


Schéma 3G

AVIS

Si le poids de l'unité de coupe est réglé de façon trop basse, les unités de coupe latérales ne s'abaissent pas au sol à partir de la position de transport.

3.9 POINT MORT HYDROSTATIQUE

Si le tracteur « broute » dans l'un ou l'autre sens, il faut ajuster la position du point mort. Le tracteur peut avoir tendance à « brouter » si l'huile de transmission est froide. Faites fonctionner le tracteur 15 minutes avant de décider s'il faut le régler.



AVERTISSEMENT

Le dégagement de monoxyde de carbone des fumées d'échappement peut être mortel en cas d'inhalation. Tous réglages ou réparations effectués pendant que le moteur tourne doivent être faits avec le maximum d'aération.

Ne jamais travailler sur un moteur qui n'est soutenu que par le vérin. Toujours utiliser des bancs de levage.

Si un seul côté du tracteur est relevé, placer des cales devant et derrière les roues qui ne sont pas relevées.

1. Placez une petite quantité d'huile de lubrification sur tous les points d'articulation de la tringlerie.
2. Soulevez le tracteur de façon à ce que les quatre pneus soient dégagés du sol et placez des bancs de levage sous le châssis pour éviter une chute accidentelle du tracteur pendant le réglage.
3. Mettez le moteur en marche et réglez l'accélérateur à plein régime.
4. Desserrez le frein et placez l'interrupteur des 2 RM / 4 RM sur 2 RM.
5. Vérifiez la rotation des pneus d'entraînement puis réglez la commande retour d'entraînement. (L) quand le moteur tourne.

- a. Pour régler la vitesse avant tout terrain, desserrez l'écrou (M) et faites tourner l'écrou (N) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les pneus cessent de tourner. Tenez l'écrou (N) en place pendant que vous resserrez l'écrou (M).
 - b. Pour régler la vitesse arrière tout terrain, desserrez l'écrou (M) et faites tourner l'écrou (N) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les pneus cessent de tourner. Tenez l'écrou (N) en place pendant que vous resserrez l'écrou (M).
6. Si le tracteur continue de « brouter », vérifiez la position de la commande de retour d'entraînement (L).
 - a. La commande de retour (L) doit être parallèle à la biellette d'entraînement (O).
 - b. Desserrez (P) et ajustez la bride (Q) jusqu'à ce que la commande soit parallèle à la biellette.

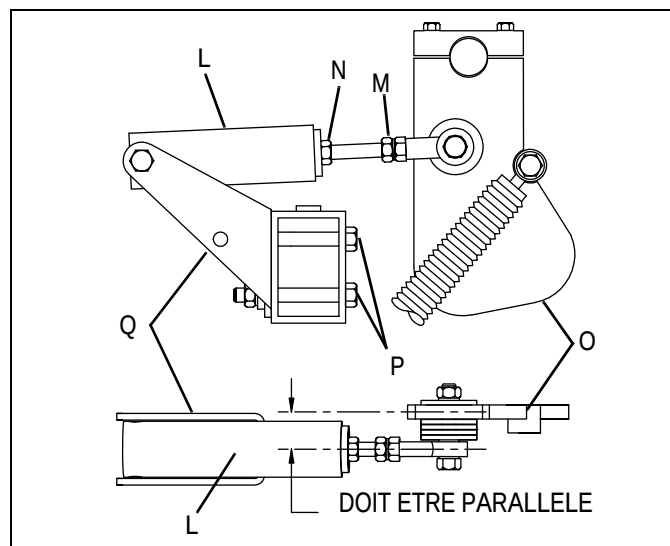


Schéma 3H

3.10 INTERRUPTEUR DE RECUL

1. Desserrez la boulonnerie de l'interrupteur (R).
2. Ajustez l'interrupteur (S) afin que ses contacts s'ouvrent lorsque le rouleau de l'interrupteur est en contact avec le bloc de réglage (T) et la pédale de traction au point mort et se ferment lorsque la pédale est déplacée en marche avant.
3. Maintenez le réglage de l'interrupteur et procédez à un test.
4. Si le réglage ne peut pas être effectué, contactez votre revendeur Jacobsen.

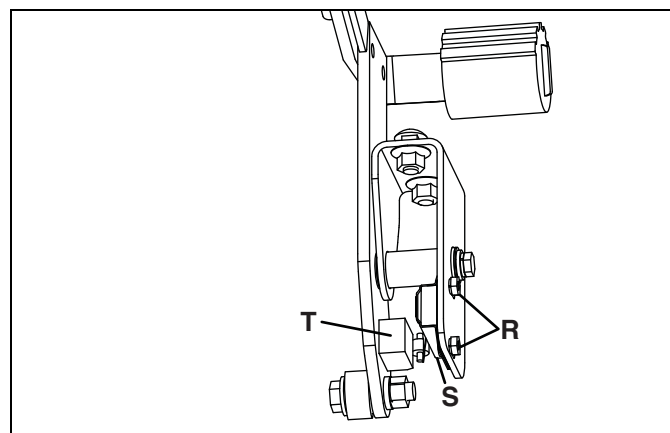


Schéma 3I

3 REGLAGES

3.11 PINCEMENT DE LA DIRECTION

Le pincement doit être réglé de $X \pm 1,5$ mm.

1. Alignez les roues en avant.
2. Desserrez les deux écrous de blocage de la barre d'accouplement (U).
3. Réglez la barre d'accouplement et resserrez les écrous de blocage.
4. Après avoir réglé le pincement, il peut s'avérer nécessaire de réajuster les boulons d'arrêt de la direction.

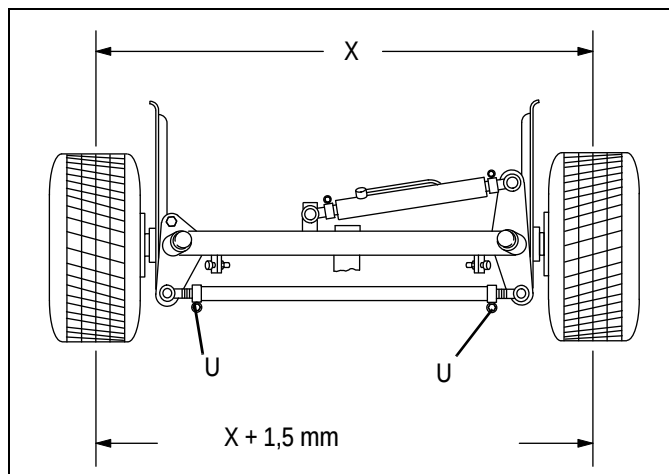


Schéma 3J

3.12 RAYON DE BRACAGE

1. Ajustez le cylindre de direction (V) pour obtenir un angle de brackage égal dans les deux sens. Vérifiez que les joints à rotule sont vissés d'une longueur égale dans les extrémités des cylindres.
2. Desserrez les deux écrous (Y) et tournez complètement les boulons contre le bloc de montage.
3. Desserrez la vis et l'écrou (W) de la bride de verrouillage ; tournez la tige du cylindre de façon à obtenir la longueur souhaitée puis re-bloquez la bride.
4. Sortez et rentrez à fond le vérin de direction et réajustez ses butées.

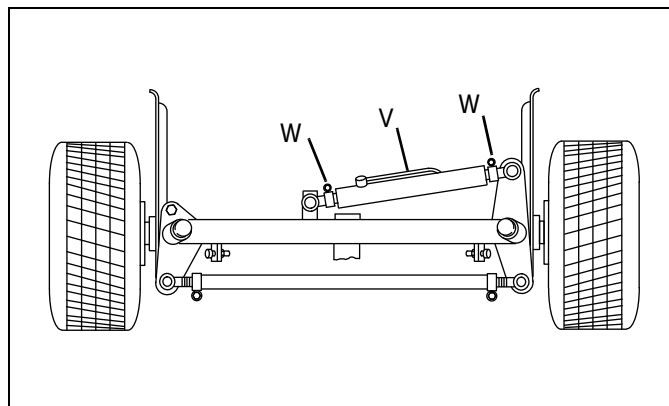


Schéma 3K

3.13 BOULONS D'ARRET DE LA DIRECTION

Ne réglez pas les boulons d'arrêt tant que le pincement et le cylindre de direction n'ont pas été réglés.

1. Desserrez les deux écrous (Y) et tournez les boulons à fond contre le bloc de montage.
2. Rentrez à fond le vérin de direction. Ajustez la butée de gauche jusqu'à ce qu'elle touche la biellette de direction puis serrez l'écrou gauche (Y).
3. Sortez à fond le vérin de direction. Ajustez la butée de droite jusqu'à ce qu'elle touche la biellette de direction puis serrez l'écrou droit (Y).

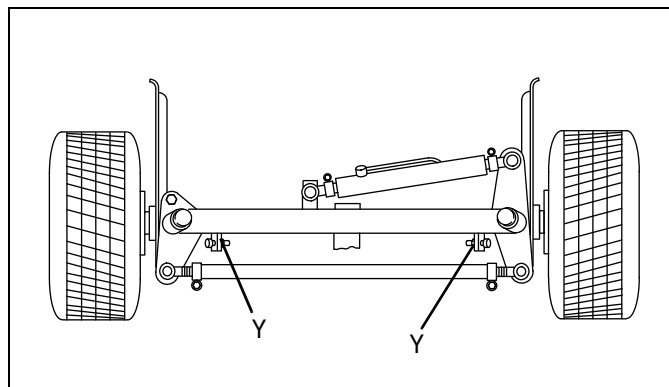


Schéma 3L

Remarque : Les boulons d'arrêt de la direction ne doivent pas limiter le déplacement de la course du vérin de direction.

3.14 HAUTEUR DE COUPE

Avant de régler la hauteur de coupe la première fois, nivelez l'unité de coupe avant. Ne retirez pas les unités de coupe de la machine pour modifier la hauteur de coupe.

La hauteur de coupe des plateaux est réglable de 25 à 140 mm, par incréments de 13 mm. La hauteur de coupe actuelle risque de varier des hauteurs données en fonction de l'état de l'herbe, des diverses marques de pneus et d'autres facteurs.

AVIS

Quand les surfaces à tondre sont ondulées, les hauteurs de coupe plus basses risquent de raser l'herbe. Ajuster la hauteur en conséquence pour ne pas abîmer l'herbe.

1. Garez la machine sur une surface plate et nivelée. Relevez les plateaux jusqu'à ce que les roulettes ne touchent plus le sol et peuvent être retirées des plateaux. Placez des cales sous les plateaux pour les supporter de tous les côtés.



AVERTISSEMENT

Pour éviter de graves blessures, abaisser les plateaux jusqu'à ce qu'ils reposent totalement sur leurs supports. Désembrayer tous les entraînements, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact.

2. Le Schéma 3M représente l'autocollant de réglage de la hauteur des roulettes.

Colonne 1 – Hauteur de coupe

Colonne 2 – Disposition des entretoises

Colonne 3 – Position de la biellette

Colonne 4 – Position de montage de l'unité de coupe latérale

Colonne 5 – Position de montage de l'unité de coupe avant

3. Placez les entretoises selon le nombre requis. Stockez l'excès d'entretoises en haut de l'axe. Laissez toujours une entretoise fine sur et sous les biellettes des roulettes.
4. Quand les hauteurs de coupe sont de 76 mm ou moins, les biellettes des roulettes doivent être posées sur les orifices supérieurs (A). Quand les hauteurs de coupe dépassent 76 mm, les biellettes des roulettes doivent être posées sur les orifices inférieurs (B).

AVIS

Quand la hauteur de coupe est réglée, abaisser totalement les unités de coupe sur une surface plate et dure puis arrêter le moteur et mesurer la distance à partir des extrémités des lames jusqu'au sol. Si la distance diffère de la hauteur de coupe requise, l'ajuster. Tondre une petite surface et effectuer, s'il y a lieu, les réglages définitifs pour obtenir la finition de coupe désirée.

1.0	0	A						
1.5	1	A						
2.0	2	A						
2.5	3	A						
3.0	4	A						
3.5	0	B						
4.0	1	B						
4.5	2	B						
5.0	3	B						
5.5	4	B						

Schéma 3M

3.15 NIVELLEMENT DE L'UNITÉ DE COUPE AVANT

1. Les pneus et roulettes de la machine doivent être correctement gonflés avant de procéder au nivellement du plateau avant. La

hauteur de coupe correspond au rayon de braquage du pneu.

3 REGLAGES

2. Réglez la hauteur de coupe de l'unité avant à 140 mm.
3. Faites tourner toutes les lames de façon à ce qu'une extrémité de lame (A) pointe en avant.
4. Abaissez complètement le plateau avant. Mesurez à partir du sol au point (A) et du sol au point (B). Le point (B) doit avoir 3 mm de hauteur de plus que le point (A).
5. Ajoutez ou retirez, s'il y a lieu, des cales (C) entre la garniture du pare-choc (D) et la biellette de levage (E).
6. Quand l'unité de coupe avant est nivelée, il est possible de réajuster la hauteur de coupe sans devoir changer les cales. Le plateau risque de devoir être renivelé quand les pneus sont changés.

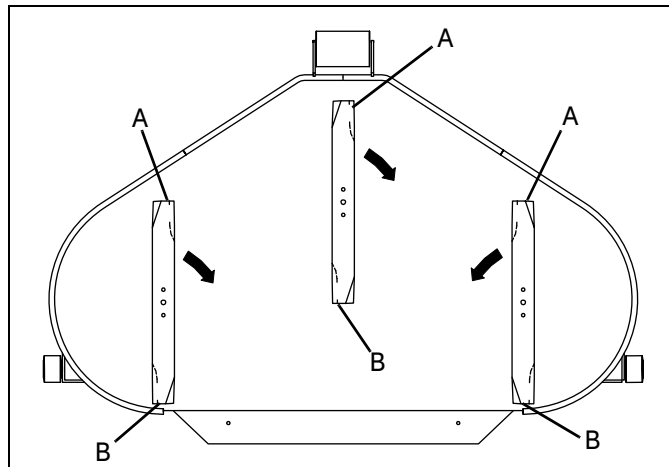


Schéma 3N

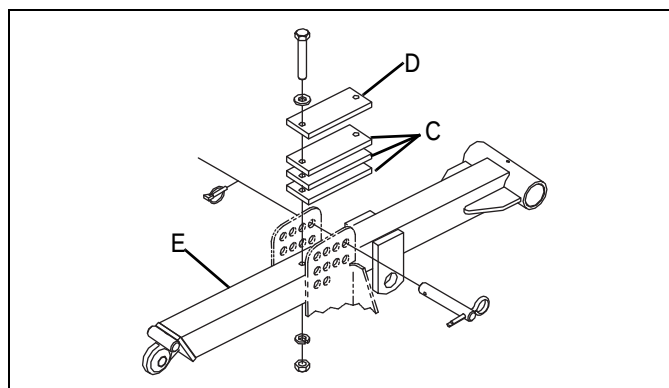


Schéma 3O

3.16 ENTRETIEN DU PLATEAU AVANT

Le plateau avant se relève et s'incline pour faciliter sa révision et maintenance de même que de ses lames. Veillez à désembrayer tous les entraînements, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact avant toute intervention sur le plateau.

Inclinaison du plateau avant pour le réviser :

1. Relevez totalement le plateau avant et le plateau latéral droit puis arrêtez le moteur.
2. Retirez les goupilles de réglage de la hauteur de coupe du plateau avant et relevez prudemment le plateau que vous placez perpendiculairement.
3. Utilisez une chaîne ou corde résistante pour lier la biellette de la roulette avant droite au plateau latéral droit.
4. Démarrez le moteur et abaissez le plateau avant au sol. Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.

Remise du plateau en service :

1. Démarrez le moteur et relevez totalement le plateau avant. Arrêtez le moteur. Retirez la goupille de la biellette de levage avant gauche et abaissez lentement le plateau avant.

2. Placez les goupilles de réglage de la hauteur de coupe dans les orifices requis. Faites démarrer le moteur et abaissez le plateau avant.

3.17 SPECIFICATIONS DES COUPLES DE SERRAGE

AVIS

Les valeurs des couples de serrage, indiquées dans les tableaux, sont toutes des valeurs approximatives et ne sont données qu'à titre de référence. Toute utilisation de ces valeurs est à vos propres risques. Jacobsen décline toute responsabilité en cas de perte, poursuites éventuelles ou dégâts pouvant résulter à la suite de leur utilisation.

Il faut faire très attention aux valeurs des couples de serrage utilisées.

Jacobsen recommande l'utilisation, en standard, de boulons métallisés de qualité 5, à moins qu'indiqué différemment. Pour coupler ces boulons, se reporter aux valeurs indiquées pour le graissage.

ATTACHES DE LA NORME AMERICAINE

DIMENSION	UNITES					DIMENSION	UNITES				
		Graissé	Sec	Graissé	Sec			Graissé	Sec	Graissé	Sec
#6-32	in-lb (Nm)	—	20 (2,3)	—	—	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50,1)	50 (67,8)	53 (71,8)	70 (94,9)
#8-32	in-lb (Nm)	—	24 (2,7)	—	30 (3,4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56,9)	55 (74,6)	59 (80,0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	—	35 (4,0)	—	45 (5,1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77,2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	—	40 (4,5)	—	50 (5,7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86,7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	—	50 (5,7)	—	65 (7,3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8,4)	100 (11,3)	107 (12,1)	143 (16,1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9,6)	115 (13,0)	120 (13,5)	163 (18,4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17,7)	210 (23,7)	220 (24,8)	305 (34,4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19,5)	230 (26,0)	245 (27,6)	325 (36,7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31,1)	31 (42,0)	32 (43,3)	44 (59,6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35,2)	35 (47,4)	37 (50,1)	50 (67,8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

ATTACHES METRIQUES

DIMENSION	UNITES									Attaches non critiques pour l'aluminium
		Graissé	Sec	Graissé	Sec	Graissé	Sec	Graissé	Sec	
M4	Nm (in-lb)	—	—	—	—	—	—	3,83 (34)	5,11 (45)	2,0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1,80 (16)	2,40 (21)	4,63 (41)	6,18 (54)	6,63 (59)	8,84 (78)	7,75 (68)	10,3 (910)	4,0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3,05 (27)	4,07 (36)	7,87 (69)	10,5 (93)	11,3 (102)	15,0 (133)	13,2 (117)	17,6 (156)	6,8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7,41 (65)	9,98 (88)	19,1 (69)	25,5 (226)	27,3 (241)	36,5 (323)	32,0 (283)	42,6 (377)	17,0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14,7 (11)	19,6 (14)	37,8 (29)	50,5 (37)	54,1 (40)	72,2 (53)	63,3 (46)	84,4 (62)	33,9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25,6 (19)	34,1 (25)	66,0 (48)	88,0 (65)	94,5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61,0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40,8 (30)	54,3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94,9 (70)

3.18 COUPLES DE SERRAGE SPECIFIQUES

Joint sphériques de barre d'accouplement (2) : 40 Nm.
Joint sphériques du vérin de direction (2) : 54 Nm.
Boulons adaptateurs de la lame (14) : 47 - 54 Nm.

Boulons de la lame centrale (7) : 91-112 Nm.
Boulons de roue arrière (10) : 54 - 68 Nm.
Boulons de roue avant (10) : 115 - 129 Nm.

4 MAINTENANCE

4.1 GENERALITES



AVERTISSEMENT

Avant de nettoyer, régler ou réparer ce matériel, débrayer tous les entraînements, abaisser les accessoires au sol, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact pour éviter toutes blessures éventuelles.

Garer la machine sur une surface dure et nivelée. Ne jamais travailler sur une machine placée sur cric. Toujours utiliser des supports de cric.

1. Les réglages et services d'entretien doivent toujours être effectués par un technicien agréé. Quand il est impossible d'obtenir les réglages requis, adressez-vous au concessionnaire agréé Jacobsen.
2. Examinez régulièrement le matériel, établissez un programme de maintenance et conservez les enregistrements inscrits.
 - a. Veillez à conserver le matériel propre.
 - b. Veillez au réglage et graissage corrects de toutes les pièces mobiles.
 - c. Remplacez les pièces usées ou endommagées avant de vous servir de la machine.
 - d. Veillez à ce que les fluides soient toujours aux niveaux requis.
 - e. Maintenez les dispositifs de protection en place et veillez à ce que les composants soient bien fixés.
 - f. Veillez au gonflage correct des pneus.
3. Les cheveux longs, bijoux ou vêtements lâches risquent d'être coincés par les pièces mobiles.
4. Reportez-vous aux illustrations figurant dans la Nomenclature des pièces de rechange pour déposer et reposer les composants.
5. Recyclez ou jetez les déchets dangereux (batteries, carburant, graisses, anti-gel, etc.) conformément aux réglementations nationales.

4.2 CONTROLE DES LAMES

1. Vérifiez les lames toutes les 50 heures de service ou quand les unités de coupe sont déposées de la machine. Veillez toujours à ce qu'elles fonctionnent correctement. Remplacez les lames déformées (G), rayées (H) ou fissurées (J).



ATTENTION

Risque de se coincer les mains et doigts entre les extrémités des lames.



AVERTISSEMENT

Ne jamais essayer de redresser, souder ou réparer une lame endommagée, la remplacer.

2. Il est toujours possible qu'un morceau de lame se casse et soit projeté de la machine et risque de blesser gravement les personnes environnantes ou d'endommager les biens.
3. Une lame déformée peut, en fait, avoir une fissure microscopique (G) pouvant évoluer, dans quel cas, un morceau de lame risque de se casser. Des lames déformées produisent des vibrations et d'autres contraintes sur le véhicule.
4. Les poussières ou le sable risquent de rayer les lames (H), entre les reniflards et la partie plate des lames, ce qui a tendance à provoquer une évolution rapide et une fissure (J) permettant à un morceau de reniflard de se casser.

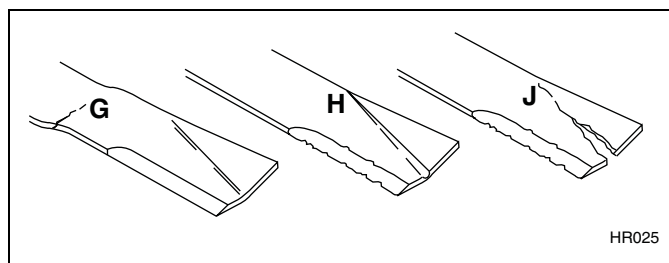


Schéma 4A

4.3 AFFUTAGE DES LAMES

1. Placez une cale en bois entre la lame et le logement de tondeuse pour empêcher la lame de tourner. Pour déposer la lame, tournez la vis de maintien de l'alarme dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures graves lors de la maintenance ou manipulation des lames car elles sont tranchantes.

2. Lorsqu'il s'agit de manier les lames ou de les aiguiser, ne suivez pas le meulage tel qu'illustré sous (A). Meulez les nouveaux bords tranchants en suivant un angle (B).

Dès qu'une lame perd plus de 13 mm de son bord tranchant, remplacez-la.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures graves aux personnes environnantes ou d'endommagement des biens : L'affûtage de lames ayant perdu plus de 13 mm de leurs bords tranchants risque de casser leurs extrémités et de les projeter de la machine.

3. Veillez à la régularité du poids des lames pour assurer leur équilibre. Toute lame mal équilibrée provoque des vibrations et risque d'endommager les unités de coupe.
4. Dès l'affûtage terminé, utilisez une jauge d'équilibrage (JAC 5016).
5. Repérez les trois sens de rotation des lames (sens des aiguilles d'une montre) (D) et les quatre sens de rotation (sens contraire des aiguilles d'une montre) (E). Les lames qui tournent dans le sens des aiguilles d'une montre se trouvent sur le moteur du plateau avant gauche, le moteur extérieur du plateau latéral gauche et le moteur intérieur du plateau latéral droit. (Le sens de rotation se définit pas un sens de rotation normale du moteur, vu à partir du sommet du plateau).
6. Posez les lames de façon à ce que leurs bords tranchants (C) fassent face au sens de la rotation représenté au Schéma 4C. La ventouse d'aération de la lame doit faire face au logement du plateau.

Couplez la vis de fixation centrale maintenant la lame entre 102 Nm.

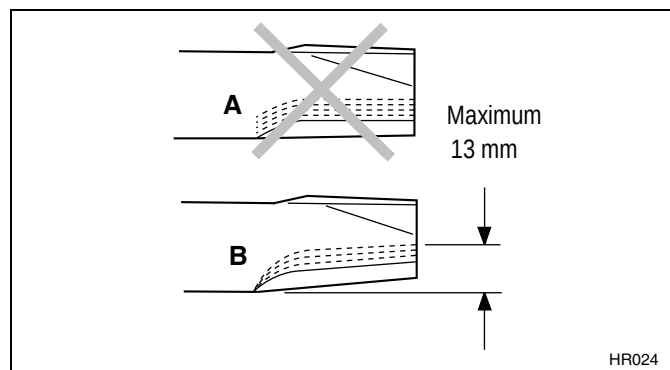
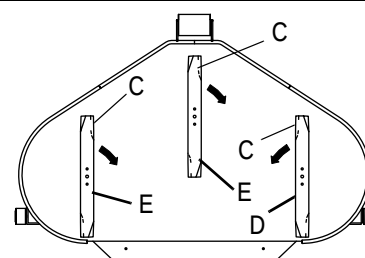
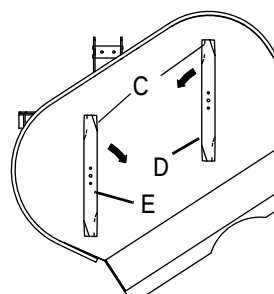


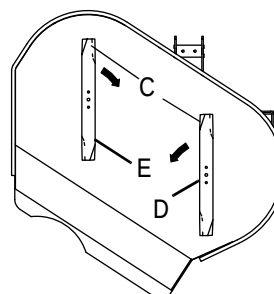
Schéma 4B



Vue de dessous du plateau avant en position d'entretien



Côté gauche



Côté droit

Vue de dessous des plateaux latéraux levés en position de transport

Schéma 4C

4 MAINTENANCE

4.4 MOTEUR

IMPORTANT : Un Manuel du Moteur, fourni par le fabricant, accompagne le moteur. Lisez-le attentivement jusqu'à ce que vous vous familiarisez au fonctionnement et à la maintenance du moteur. Suivez attentivement les consignes formulées par le fabricant pour prolonger au maximum sa vie utile. Adressez-vous au fabricant du moteur pour recevoir des copies supplémentaires du manuel.

Le rodage correct d'un nouveau moteur contribue à améliorer considérablement sa performance et prolonger sa vie utile.

AVIS

La machine fonctionne et tond efficacement telle qu'elle est préréglée. Ces réglages ne doivent pas être modifiés et le moteur ne doit pas dépasser sa vitesse maximale.

Lors du rodage, Jacobsen recommandent ce qui suit :

1. Pendant les 50 premières heures de fonctionnement, un nouveau moteur doit atteindre une température de service d'au moins 60° C avant de le faire fonctionner à pleine charge.
2. Vérifiez deux fois par jour le niveau d'huile moteur lors des 50 premières heures de fonctionnement. Une consommation

d'huile excessive n'est pas inhabituelle pendant la période de rodage.

3. Remplacez l'huile moteur et l'élément du filtre à huile après les 25 premières heures de fonctionnement.
4. Vérifiez et réglez les courroies de ventilateur et d'alternateur.
5. Reportez-vous au Chapitre 6.3 et au Manuel du Moteur pour ce qui concerne les intervalles spécifiques de maintenance.

Si la pompe d'injection, les injecteurs ou le circuit carburant nécessitent un service d'entretien, adressez-vous au concessionnaire agréé Jacobsen.

IMPORTANT : La température normale de fonctionnement du moteur est inférieure à 104° C. Si elle dépasse de plus de 6° C la température normale, le circuit de refroidissement risque d'être défectueux.

L'avertisseur sonore retentit dès que la température atteint 110° C. Ne laissez jamais le moteur tourner quand la température dépasse 110° C. Arrêtez la machine, désembrayez tous les entraînements et faites tourner 5 minutes le moteur au ralenti bas.

4.5 HUILE MOTEUR

Vérifiez quotidiennement l'huile moteur avant de démarrer le moteur. Si le niveau d'huile est bas, enlevez le capuchon de remplissage d'huile et faites l'appoint d'huile au besoin.

Changez l'huile après les 25 premières heures de fonctionnement et ensuite toutes les 100 heures. (Voir le Manuel du Moteur).

Utilisez uniquement les huiles moteur CD/CE de la catégorie API.

Au-dessus de 25°C	SAE 30W ou SAE10W30/10W40
0 à 25°C	SAE 20W ou SAE 10W30/10W40
Au-dessous de 0°C	SAE 10W ou SAE 10W30/10W40

Après avoir ajouté ou changé l'huile, démarrez le moteur et laissez-le tourner à vide 30 secondes alors que les entraînements sont tous désembrayés. Coupez le moteur. Patientez 30 secondes et vérifiez le niveau d'huile. Rétablissez son niveau, s'il y a lieu, pour qu'il atteigne le point de repère MAXI de la jauge.

Voir le Manuel du Propriétaire livré par le fabricant du moteur pour tous renseignements détaillés concernant l'entretien du moteur.

4.6 FILTRE A AIR DIESEL

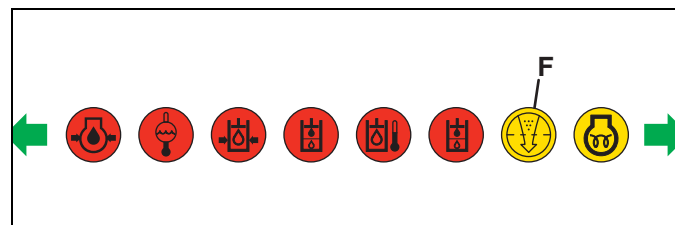
Ne retirez pas l'élément pour le vérifier ou nettoyer. Le retrait inutile du filtre augmente les risques d'infiltration de poussières et de diverses impuretés dans le moteur.

L'entretien du filtre à air (F) est requis quand son voyant s'allume au cours d'un fonctionnement normal. Videz quotidiennement son vase antipoussières.

Quand un service d'entretien est nécessaire, nettoyez tout d'abord l'extérieur du boîtier du filtre avant de retirer aussi prudemment que possible l'ancien élément et le jeter.

1. Nettoyez prudemment l'intérieur du boîtier du filtre sans laisser la poussière s'infiltrer dans l'entrée d'air.
2. Examinez le nouvel élément. N'utilisez pas d'élément endommagé ou mal adapté.

3. Posez le nouvel élément en veillant à ce qu'il tienne bien en place.
4. Reposez le chapeau en veillant à ce qu'il tienne solidement autour du boîtier du filtre. L'évacuateur de poussières doit faire face en bas.
5. Vérifiez l'ensemble des flexibles et conduites d'air. Serrez les attaches des flexibles.



4.7 CARBURANT

Attention au carburant car il est très inflammable. Utilisez un récipient adapté dont le bec arrive à s'introduire à l'intérieur du goulot de remplissage de carburant. Evitez de vous servir de burettes et d'entonnoirs.

 **AVERTISSEMENT**

Ne jamais retirer le bouchon de carburant du réservoir ou ajouter du carburant quand le moteur tourne ou qu'il est encore chaud.

Ne pas fumer pour manier du carburant. Ne jamais remplir ou purger le réservoir carburant à l'intérieur.

Faire attention de ne pas renverser de carburant. S'il y a du carburant renversé, le nettoyer immédiatement.

Ne jamais manier ou entreposer des bidons de carburant près de flammes ou dispositifs susceptibles de provoquer des étincelles et inflammer le carburant.

Veiller à reposer et serrer solidement le bouchon carburant.

- Remplissez le réservoir carburant jusqu'à 25 mm du bas du goulot de remplissage.
- Entreposez le carburant selon les réglementations régionales ou nationales et les recommandations du fournisseur.
- Le réservoir ne doit jamais être trop rempli ou débordé.
- Vérifiez les attaches et conduites de carburant toutes les 50 heures. Remplacez-les dès qu'elles semblent s'user.
- Utilisez du carburant diesel N°2 propre et frais, à faible ou très faible teneur en soufre et d'un indice de cétane minimal de 45. Reportez-vous au Manuel du Moteur pour tous renseignements complémentaires.

4.8 CIRCUIT CARBURANT

Reportez-vous au Chapitre 6.3 pour ce qui concerne les intervalles spécifiques de maintenance.

Avant de remplacer un filtre, nettoyez à fond son boîtier et sa surface environnante. Les saletés ne doivent pas s'infiltrer dans le circuit carburant.

Pour les moteurs diesel, placez la clé de contact sur ON (MARCHE) pour lancer la pompe carburant, purgez le circuit carburant quand le filtre et les conduites de carburant sont retirés ou que le réservoir carburant est vide. (Voir le Manuel du Moteur).

4 MAINTENANCE

4.9 BATTERIE

La clé de contact doit être sur OFF (Arrêt) avant d'être retirée et de procéder à tout service d'entretien de la batterie.

ATTENTION

Utiliser toujours des outils isolés, porter des lunettes et vêtements de protection pour toute intervention sur une batterie. Lire et suivre attentivement les consignes du fabricant de la batterie.

Serrez bien les câbles aux bornes de la batterie et appliquez une fine couche de graisse de silicium diélectrique sur les bornes et extrémités des câbles pour éviter leur corrosion. Veillez à ce que les événements et boîtiers des bornes soient en place.

Vérifiez le niveau d'électrolyte toutes les 100 heures. Veillez à la propreté des extrémités des câbles, de la batterie et de ses orifices.

Vérifiez la polarité de la batterie avant de brancher ou débrancher ses câbles.

1. Quand vous installez la batterie, placez toujours en premier son câble positif (+) ROUGE puis son câble terre et, en dernier, son câble négatif (-) NOIR.
2. Quand vous retirez la batterie, retirez toujours en premier son câble terre puis son câble négatif (-) NOIR et, en dernier, son câble positif (+) ROUGE.
3. Veillez à ce que la batterie soit installée et attachée correctement à son plateau.

AVERTISSEMENT

Les pôles de la batterie, ses bornes et divers composants renferment du plomb, des teneurs en plomb et des produits chimiques reconnus par la Californie comme étant cancérigènes et provoquant des maladies susceptibles de causer des séquelles. Se laver les mains après les avoir touchés.

4.10 DEMARRAGE PAR CONNEXIONS VOLANTES

Avant de "démarrer par connexions volantes" la machine, vérifiez l'état de charge de la batterie (Chapitre 4.9).

AVERTISSEMENT

Les batteries produisent de l'hydrogène qui est explosif. Éviter les étincelles aux alentours des batteries pour éviter les explosions. Brancher toujours le cavalier négatif au châssis de la machine dont la batterie est déchargée, en s'éloignant de cette dernière.

Raccordement des cavaliers :

1. Arrêtez le moteur de la machine dont la batterie est bien chargée.
2. Raccordez le câble ROUGE à la borne positive (+) de la batterie chargée et aussi à la borne positive de la batterie "déchargée".
3. Raccordez le câble NOIR de la borne négative (-) de la batterie chargée au châssis de la machine dont la batterie est déchargée.

Quand les câbles sont tous branchés, démarrez le moteur de la machine dont la batterie est chargée et démarrez ensuite celui de la machine dont la batterie est déchargée.

4.11 CHARGE DE LA BATTERIE

AVERTISSEMENT

Charger la batterie dans un lieu bien ventilé. Les batteries produisent des gaz explosifs. Pour éviter les explosions, ne pas s'approcher des batteries avec des appareils susceptibles de provoquer des flammes ou étincelles.

Pour éviter les blessures, s'éloigner de la batterie quand le chargeur est branché.

2. Quand possible, retirez la batterie de la machine avant de procéder à sa charge. Si la batterie n'est pas hermétique, veillez à ce que l'électrolyte recouvre les plaquettes de toutes les cellules.
3. Veillez à ce que le chargeur soit sur "Arrêt" avant de le brancher aux bornes de la batterie comme spécifié dans sa notice.
4. "Arrêtez" toujours le chargeur avant de le débrancher des bornes de la batterie.

1. Reportez-vous au Chapitre 4.9 de même qu'à la notice accompagnant la batterie et le chargeur pour tous renseignements complémentaires.

4.12 FLEXIBLES HYDRAULIQUES



AVERTISSEMENT

Ne jamais se servir des mains pour vérifier les fuites d'huile afin d'éviter toutes blessures provenant d'huile chaude sous haute pression. Toujours utiliser du papier ou carton.

Le fluide hydraulique sous pression risque de pénétrer la peau. En cas de pénétration cutanée, appeler le SAMU ou un spécialiste pour éviter tout risque de gangrène.

AVIS

Veiller en permanence à éviter toute contamination du circuit hydraulique. Suivre les procédures de maintenance recommandées et respecter les intervalles programmés pour le remplacement du filtre et de l'huile hydraulique. L'introduction de tout type de contamination peut engendrer des problèmes de fonctionnement en provoquant le grippage ou la fuite de soupapes en interne.

1. Abaissez toujours les accessoires au sol, débrayez tous les entraînements, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact avant de vérifier ou débrancher les conduites ou flexibles hydrauliques.
2. Examinez quotidiennement les flexibles et tubes et décelez ceux qui sont mouillés ou recouverts de tâches d'huile. Remplacez les flexibles ou tubes endommagés ou usés avant de vous servir de la machine.

3. Les flexibles ou tubes de rechange doivent être acheminés aux mêmes endroits que ceux qu'ils remplacent, ne changez pas la position de leurs attaches, brides et fixations.

4. Examinez à fond, toutes les 250 heures, les tubes, flexibles et leurs raccords.

IMPORTANT : Risque d'endommagement du circuit hydraulique quand l'huile est contaminée. Avant de débrancher les composants hydrauliques, nettoyez la surface environnant leurs raccords et les extrémités des flexibles pour éliminer les impuretés du circuit.

- a. Avant de débrancher les composants hydrauliques, faites un point de repère pour indiquer la position de chaque flexible puis nettoyez la surface environnant leurs raccords.
- b. Quand vous débranchez les composants, soyez prêt à poser les bouchons ou chapeaux sur les extrémités des flexibles et les orifices ouverts. Ceci évite l'infiltration d'impuretés dans le circuit hydraulique et empêche l'huile de s'échapper.
- c. Veillez à la propreté des joints toriques et à la position correcte des flexibles avant de les serrer.
- d. Veillez à ne pas tordre les flexibles car ils risquent de desserrer les accouplements et provoquer des fuites d'huile.
- e. Les flexibles tordus limitent le débit d'huile et empêchent le circuit de fonctionner normalement, l'huile surchauffe et les flexibles deviennent éventuellement défectueux.

4.13 HUILE HYDRAULIQUE

Reportez-vous au Chapitre 6.3 pour tous renseignements concernant les intervalles de maintenance.

Vidangez et remplissez d'huile hydraulique après toute panne de composant important ou si vous apercevez de l'eau ou de la mousse dans l'huile ou détectez une odeur rance (indication d'une chaleur extrême).

Remplacez toujours le filtre hydraulique quand vous changez l'huile.

Renouvellement d'huile hydraulique :

1. Nettoyez la surface environnant le bouchon d'huile pour éviter aux impuretés de s'infiltrer dans le circuit et de le contaminer.
 - a. La température de l'huile doit se situer entre 16° et 32°. Ne vérifiez pas le niveau d'huile quand elle est chaude.

- b. Le niveau d'huile du réservoir principal doit toujours se situer à 5 cm sous le goulot de remplissage.

2. Vidangez et remplacez l'huile hydraulique annuel-lement ou en cas de panne encore si vous détectez de l'eau, de la mousse ou une odeur rance.
3. Retirez le bouchon de vidange du réservoir principal et desserrez ou retirez le bouchon du reniflard au-dessus du réservoir d'expansion. Vérifiez et nettoyez le bouchon du reniflard et remplacez-le, s'il y a lieu.
4. Une fois l'huile vidangée, reposez le bouchon de vidange et remplissez d'huile hydraulique Jacobsen.
5. Purgez l'air du circuit.
6. Actionnez 5 minutes les diverses commandes de la machine afin de purger l'air du circuit et de stabiliser l'huile. Remplissez le réservoir jusqu'au point de repère Maxi.

4.14 FILTRES A HUILE HYDRAULIQUE

4 MAINTENANCE

Le circuit hydraulique est protégé par deux filtres de 10 microns.



AVERTISSEMENT

Le filtre de charge est sous pression. Le retirer lentement pour ne pas se blesser.

Remplacement du filtre à huile hydraulique :

1. Déposez l'ancien filtre.
2. Remplissez d'huile le nouveau filtre puis posez-le. Serrez-le uniquement à la main.
3. Faites tourner le moteur à vide 5 minutes en gardant le circuit hydraulique au point mort.
4. Vérifiez le niveau d'huile hydraulique et rétablissez-le, s'il y a lieu.

4.15 CIRCUIT ELECTRIQUE



ATTENTION

Placer toujours la clé de contact sur Arrêt et retirer le câble négatif de la batterie (noir) avant de contrôler ou d'effectuer tout travail sur le circuit électrique.

Les précautions générales suivantes réduisent les problèmes du circuit électrique.

1. Veillez à ce que les bornes et raccordements soient propres et fixés correctement.

2. Vérifiez régulièrement le système de verrouillage de même que les disjoncteurs du circuit.

Quand le système de secours de l'opérateur ne fonctionne pas correctement et qu'il est impossible d'y remédier, adressez-vous au concessionnaire agréé Jacobsen.

3. Eloignez le faisceau électrique et les fils des pièces mobiles.
4. Veillez à ce que le faisceau de l'interrupteur du siège soit raccordé au faisceau électrique principal.
5. Vérifiez la batterie et son circuit de charge.

4.16 SILENCIEUX ET POTS D'ECHAPPEMENT



AVERTISSEMENT

Les fumées d'échappement renferment de l'oxyde de carbone qui s'avère dangereux si inhalé.

NE JAMAIS se servir d'un moteur sans ventilation adéquate.

Afin de vous protéger contre l'oxyde de carbone, vérifiez régulièrement le circuit d'échappement et remplacez toujours tout pot défectueux.

Si vous détectez un changement de couleur ou de bruit de l'échappement, arrêtez immédiatement le moteur. Repérez-en la cause et veillez à le réparer.

Couplez les composants de l'échappement selon des valeurs égales. serrez ou remplacez les attaches de l'échappement.

4.17 PNEUS

1. Veillez à ce qu'ils soient gonflés correctement afin de prolonger leur vie utile. Vérifiez leur gonflage quand ils sont froids et l'absence d'usure des chapes.
2. Contrôlez leur pression avec une jauge pour pneus de basse pression.
3. Leur pression de gonflage doit être comme suit :
Avant - 110-138 kPa

Arrière - 69-83 kPa
Roulettes - 138-172 kPa



ATTENTION

NE PAS tenter de poser un pneu sur une jante sans outils, expérience ou formation préalable. Risque d'explosion et de blessures graves en cas de pose incorrecte.

4.18 POSE DES ROUES



AVERTISSEMENT

Garer la machine sur une surface dure et nivelée et ne travailler jamais dessus quand il repose sur cric. Utiliser toujours des supports de cric.

Quand seul, l'avant ou l'arrière de la machine est soulevé, placer des cales à l'avant et l'arrière des roues qui ne sont pas levées.

1. Enlevez les saletés, la graisse et l'huile des filets des goujons et ne graissez pas les filets.
2. Placez la roue sur son moyeu en veillant à ce que sa surface de montage soit totalement en contact avec son moyeu.
3. Serrez manuellement les écrous avant de les coupler en les entrecroisant, veillez toujours à les garder bien droits.
4. Vérifiez-les quotidiennement et recouplez-les, s'il y a lieu, afin de maintenir leur couple (Chapitre 3.18).

4.19 ENTRETIEN

Nettoyez la machine et ses accessoires dès la fin du travail et veillez à ce que les composants restent propres.

AVIS

Ne pas nettoyer certaines parties des composants alors qu'ils sont encore chauds et ne pas utiliser d'air ou de vapeur sous haute pression. Utiliser de l'eau froide et des produits de nettoyage pour automobiles.

1. Utilisez de l'air comprimé pour nettoyer le moteur et les ailettes du radiateur. Le concessionnaire Jacobsen vend des souffleurs spéciaux.
2. Il ne faut utiliser que de l'eau pure pour entretenir la machine.

AVIS

L'utilisation d'eau saline ou affluente provoque la corrosion des pièces métalliques et les endommage ou les met en panne prématurément. Ce genre d'endommagement n'est pas couvert par la garantie.

3. Ne vaporisez pas d'eau sur le pupitre des instruments, la clé de contact, le variateur ou les composants électriques, les logements des roulements et les joints.
4. Nettoyez les surfaces en plastique ou caoutchouc avec une solution savonneuse douce ou utilisez des produits de nettoyage pour vinyl/caoutchouc en vente dans le commerce.

Réparez les surfaces métalliques et utilisez de la peinture d'appoint Jacobsen. Cirez les composants pour protéger leur peinture au maximum.



ATTENTION

Retirer l'herbe et les débris des unités de coupe, entraînements, pots d'échappement et du moteur pour éviter les incendies.



AVERTISSEMENT

IL NE FAUT JAMAIS utiliser les mains pour nettoyer les unités de coupe. Se servir d'une brosse pour enlever l'herbe des lames. Les lames sont très tranchantes et risquent de blesser gravement.

4.20 PROTECTION AU RETOURNEMENT (ROPS)

Il est possible de se procurer en option une protection au retournement pour cette machine. Quand la machine en comprend une, vérifiez-la régulièrement et suivez les consignes de fonctionnement décrites dans le Manuel de Sécurité et de Fonctionnement.



ATTENTION

Les boulons ne doivent pas être desserrés ou déposés. Il ne faut pas souder, percer, changer, plier ou redresser la structure si elle est endommagée.

1. Il faut vérifier régulièrement le siège, la ceinture de sécurité, les composants de montage et les accessoires de la protection au retournement. Remplacez immédiatement les pièces endommagées.
2. Remplacez la protection au retournement dès qu'elle est endommagée à la suite d'un heurt, etc.
3. Contrôlez et resserrez tout le matériel. Toutes les pièces de rechange utilisées pour la protection au retournement doivent être celles qui sont indiquées dans la nomenclature de Jacobsen.
4. Utilisez la machine avec la structure ROPS pliée uniquement lorsque cela s'avère absolument nécessaire. Lorsque la structure ROPS est pliée, il n'y a plus aucune protection au retournement.

5. Les ceintures de sécurité doivent être attachées à chaque fois que vous utilisez la tondeuse avec la structure ROPS dépliée et bloquée dans la position appropriée. Le serrage de la ceinture doit toujours être confortable. N'attachez PAS les ceintures de sécurité lorsque la structure ROPS est pliée.

4 MAINTENANCE

4.21 RADIATEUR ET REFROIDISSEUR D'HUILE



AVERTISSEMENT

Risque de blessures graves - Ne jamais retirer le bouchon du radiateur alors que le moteur tourne car du refroidisseur réchauffé ou de la vapeur risquent de s'échapper. Arrêter le moteur et le laisser se refroidir en faisant attention, même lorsqu'il s'est refroidi, pour retirer le bouchon.



ATTENTION

Ne pas verser d'eau froide dans un radiateur chaud. Ne pas faire tourner le moteur sans refroidisseur. Poser le bouchon et le serrer solidement.

1. Vérifiez quotidiennement le niveau du refroidisseur. Le radiateur doit être rempli et un flacon de rechange rempli jusqu'au point de repère Maxi.
2. Vidangez le radiateur et remplissez-le annuellement. Déposez son chapeau, ouvrez le bouchon de vidange du moteur et celui du radiateur. Videz et nettoyez le flacon de rechange.
3. Mélangez de l'eau propre avec de l'antigel à base d'éthylène de glycol quand les températures de service sont très froides. Lisez et suivez les recommandations figurant sur l'étiquette du flacon d'antigel et reportez-vous au Manuel du Moteur.
4. Veillez à ce que le capot et tamis restent propres. Retirez, tous les jours, les feuilles et brins d'herbe du tamis.
5. Desserrez les écrous à oreilles du côté du refroidisseur d'huile et penchez-le en arrière pour pouvoir le nettoyer.
6. Ouvrez la trappe d'accès sous le radiateur et le refroidisseur d'huile puis placez un morceau de carton, servant de chicane, entre le radiateur et le refroidisseur d'huile.



AVERTISSEMENT

Pour ne pas se brûler, ne pas toucher au silencieux ou à son pot pour ouvrir la trappe d'accès. Les températures de surface risquent de dépasser 66° C.

7. Utilisez un jet d'air comprimé, d'une pression maximale de 206 kPa, pour nettoyer les ailettes du radiateur et du refroidisseur d'huile. Vous pouvez vous procurer un pistolet de dessablage (Réf. JAC 5098) chez un revendeur agréé Jacobsen.
8. Dirigez l'air dans le radiateur, par le côté moteur, vers l'arrière de la machine et par l'arrière du refroidisseur d'huile, vers l'avant de la machine.
9. Retirez le morceau de carton et remplacez le refroidisseur d'huile en position verticale. Resserrez les écrous à oreilles. Nettoyez le compartiment sous le radiateur puis refermez la trappe d'accès.
10. Vérifiez et posez la courroie du ventilateur. Remplacez les colliers de fixation et flexibles tous les deux ans.
11. Si le moteur ou circuit hydraulique continuent de surchauffer et si vous devez, par exemple, rajouter du refroidisseur plus qu'une seule fois par mois ou si vous devez en rajouter plus d'un quart à la fois, demandez à un revendeur agréé Jacobsen de réviser le circuit de refroidissement.

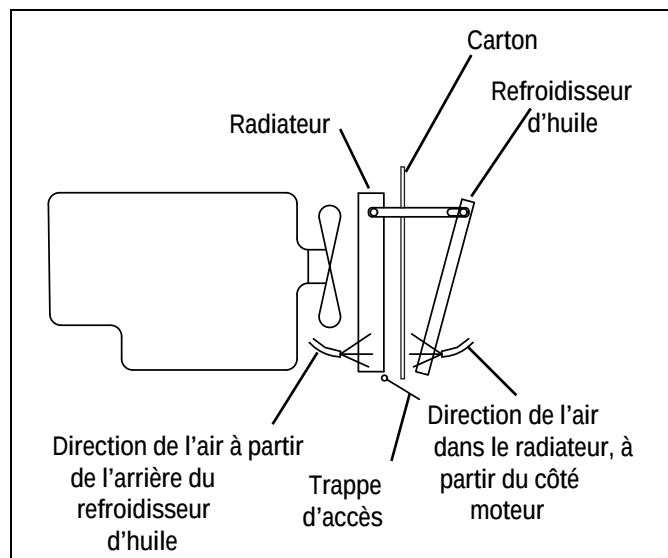


Schéma 4E

4.22 ENTREPOSAGE

Généralités

1. Nettoyez entièrement la machine et graissez-la. Réparez et peignez ses surfaces métalliques extérieures ou endommagées.
2. Examinez la machine, serrez les composants et remplacez ceux qui sont endommagés ou usés.
3. Vidangez et remplissez de nouveau le radiateur.
4. Nettoyez bien les pneus et entreposez la machine en veillant à ce que la charge ne repose pas sur les pneus. Si la machine ne repose pas sur des crics, vérifiez-les régulièrement et regonflez-les, s'il y a lieu.
5. Veillez à ce que la machine et ses accessoires restent propres, secs et protégés contre les intempéries pendant l'entreposage. Ne l'entreposez jamais près de dispositifs inflammables ou susceptibles de provoquer des étincelles pour ne pas enflammer le carburant ou provoquer des vapeurs de carburant.

Batterie

1. Déposez, nettoyez et entreposez la batterie verticalement dans un local froid et sec.
2. Vérifiez et rechargez la batterie tous les 60 à 90 jours pendant la période d'entreposage.
3. Entreposez la batterie dans un local froid et sec. Afin de minimiser sa décharge, la température ambiante du local ne doit pas dépasser 27° C ou tomber sous - 7° C pour que l'électrolyte ne gèle pas.

Moteur (Généralités)

1. Le moteur encore chaud, déposez le bouchon de vidange, vidangez l'huile du vilebrequin et remplacez le filtre à huile. Reposez le bouchon de vidange et remplissez le vilebrequin d'huile neuve. Laissez le moteur se refroidir avant de le lancer.
2. Nettoyez l'extérieur du moteur. Peignez les surfaces extérieures ou appliquez une fine couche d'anti-corrosif.
3. Ajoutez un conditionneur de carburant ou biocide pour éviter la gélification ou le développement de bactéries dans le carburant. Adressez-vous à votre fournisseur de carburant.

4. Pour tout entreposage à l'intérieur d'un local, vidangez le carburant du réservoir.
5. Fermez le robinet de carburant.

Unités de coupe

1. Nettoyez-les entièrement puis réparez ou peignez les surfaces métalliques extérieures.
2. Graissez tous les raccords et points durs.



ATTENTION

Manipuler prudemment les cylindres pour ne pas se blesser ou endommager les bords tranchants.

Après l'entreposage

1. Vérifiez et reposez la batterie.
2. Vérifiez ou entretenez le filtre à carburant et l'épurateur d'air.
3. Vérifiez le niveau du refroidisseur dans le radiateur.
4. Vérifiez le niveau d'huile du vilebrequin moteur et du circuit hydraulique.
5. Purgez le circuit carburant et remplissez-le avec du carburant neuf.
6. Veillez à ce que les pneus soient bien gonflés.
7. Éliminez toute l'huile des cylindres et de la contrelame. Ajustez la contrelame et la hauteur de coupe.
8. Lancez et laissez tourner le moteur à mi-régime. Accordez-lui suffisamment de temps pour se chauffer et graisser.



AVERTISSEMENT

Ne jamais faire tourner le moteur sans ventilation adéquate. Les fumées d'échappement risquent de s'avérer mortelles en cas d'inhalation.

5 DEPISTAGE DES DEFAUTS

5.1 GENERALITES

Le tableau suivant de dépiage des défauts indique les problèmes rencontrés couramment lors de la mise en marche et du fonctionnement. Pour tous renseignements concernant les circuits hydraulique et électrique, adressez-vous à votre concessionnaire régional Jacobsen.

Problèmes	Causes éventuelles	Action
Le moteur de démarre pas.	1. Desserrage du frein de stationnement, la pédale de traction est embrayée ou marche de l'interrupteur de la prise de force. 2. Décharge ou défectuosité de la batterie. 3. Le réservoir carburant est vide ou sale. Robinet de carburant fermé. 4. Le disjoncteur a sauté.	1. Vérifier le circuit de secours de l'opérateur et la procédure de lancement. 2. Vérifier l'état de la batterie et ses raccordements. 3. Remplir de carburant neuf. Changer le filtre carburant. Purger conduites carburant. Ouvrir robinet de carburant. 4. Remettre à zéro le disjoncteur.
Démarrage difficile ou défectueux du moteur.	1. Bas niveau de carburant, carburant ou filtre à carburant sale. 2. L'épurateur d'air est sale. 3. Les injecteurs, la pompe carburant. 4. Problème de moteur.	1. Remplir de carburant neuf. Changer le filtre carburant. Purger les conduites carburant. 2. Vérifier et remplacer le filtre à air. 3. Voir le Manuel du Moteur. 4. Voir le Manuel du Moteur.
Arrêt du moteur.	1. Le réservoir carburant est vide. 2. Interverrouillage non réglé avant l'abandon du siège de l'opérateur.	1. Remplir de carburant neuf et purger les conduites carburant. 2. Serrer le frein de stationnement, placer l'interrupteur des rouleaux sur OFF (ARRET) et la pédale d'entraînement au point mort.
Surchauffe du moteur.	1. Bas niveau de refroidisseur. 2. Entrée d'air restreinte. 3. Rupture ou desserrage de la courroie de pompe d'eau. 4. Surintensité du moteur.	1. Vérifier et ajouter du refroidisseur. 2. Nettoyer l'admission d'air de refroidissement. 3. Serrer ou remplacer la courroie. 4. Ralentir la marche avant.
Décharge de la batterie.	1. Desserrage ou corrosion des bornes de la batterie. 2. Bas niveau d'électrolyte. 3. Desserrage ou rupture de la courroie d'alternateur. 4. Défectuosité du circuit de charge.	1. Vérifier et nettoyer les bornes. 2. Rétablir au niveau requis. 3. Serrer ou remplacer la courroie. 4. Voir le Manuel du Moteur.
Lames ne coupent pas ou coupent irrégulièrement.	1. Unités de coupe ne sont pas totalement abaissées. 2. Régime moteur trop bas. 3. Bas niveau hydraulique.	1. Abaisser au sol les unités de coupe. 2. Vérifier le régime moteur. Faites-le tourner à pleine charge. 3. Vérifier le niveau du réservoir et le rétablir, s'il y a lieu.
Le tracteur ne répond pas à la demande de traction.	1. Serrage du frein de stationnement. 2. Ouverture de la vanne de remorquage. 3. Bas niveau d'huile hydraulique.	1. Desserrer le frein de stationnement. 2. Fermer la soupape de remorquage. 3. Vérifier le niveau du réservoir et le rétablir, s'il y a lieu.
Absence de levage/descente d'un accessoire.	1. Bas niveau d'huile hydraulique.	1. Vérifier le niveau du réservoir et le rétablir, s'il y a lieu.
Défectuosité des jauges/indicateurs.	1. Le disjoncteur a sauté. 2. Desserrage des raccordements électriques.	1. Remettre à zéro le disjoncteur, vérifier l'ampoule. 2. Vérifier les raccordements électriques.

6.1 GENERALITES



AVERTISSEMENT

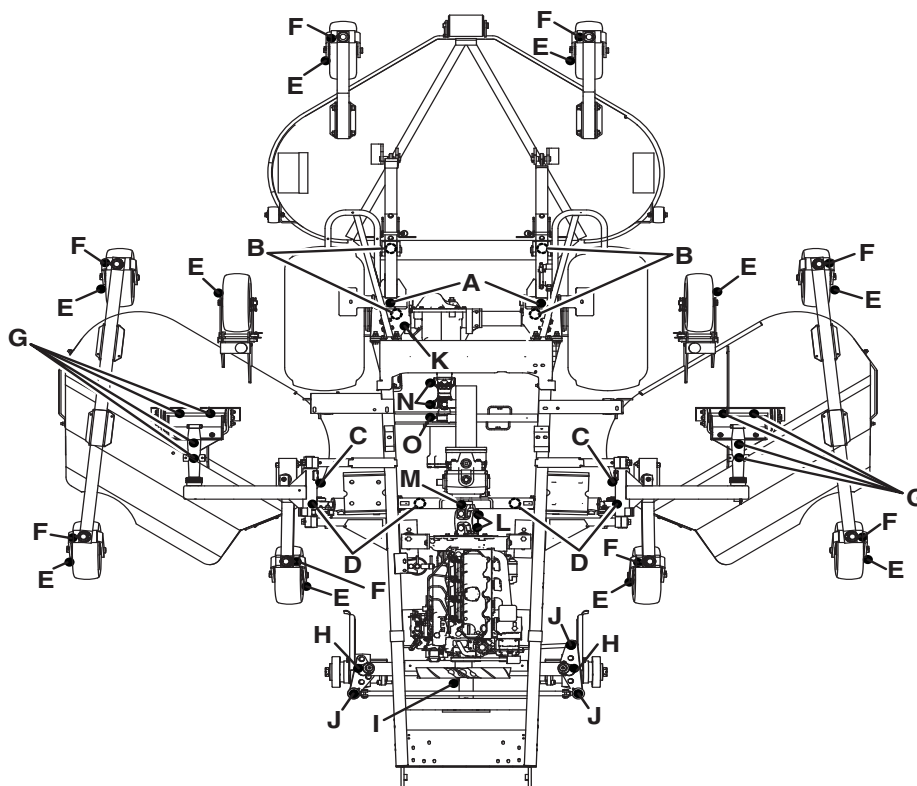
Avant de nettoyer, régler ou réparer ce matériel, débrayer tous les entraînements, abaisser les accessoires au sol, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact pour éviter les blessures.

1. Nettoyez toujours les graisseurs avant et après les avoir utilisés.
2. Utilisez toujours de la graisse répondant aux spécifications NLGI de Grade 2 LB. Appliquez-la à l'aide d'un pistolet manuel et

remplissez lentement jusqu'à ce qu'elle commence à ressortir. N'utilisez pas de pistolets à air comprimé.

3. Appliquez périodiquement et légèrement de la graisse à base de silicium sur les rails du siège.
 4. Appliquez plusieurs gouttes d'huile SAE 30, toutes les 40 heures ou quand il s'en avère nécessaire, sur tous les leviers, pivots et points de friction non mentionnés dans le tableau de graissage pour qu'ils fonctionnent plus facilement.
1. Graissez les accessoires toutes les 25 heures.

6.2 TABLEAU DE GRAISSAGE



Description

- A Pivot de la biellette de l'unité de coupe avant
- B Cylindres de levage avant
- C Pivot de la biellette de l'unité de coupe latérale
- D Cylindres de levage de l'unité de coupe latérale
- E Roulettes
- F Bielles des roulettes

Accessoires

- (2)
- (4)
- (2)
- (4)
- (10)
- (8)

G

- Logement des pivots de plateau
- Logement de l'axe de l'essieu de direction
- Pivot de l'essieu de direction
- Joints sphériques de l'essieu de direction
- Pivot de la pédale de frein
- Croisillons de l'arbre de transmission de la pompe
- Cannelure de l'arbre de transmission de la pompe
- Croisillons de l'arbre de transmission de l'essieu
- Cannelure de l'arbre de transmission de l'essieu

- (8)
- (2)
- (1)
- (4)
- (1)
- (2)
- (2)
- (2)
- (1)

6 TABLEAUX DE MAINTENANCE ET DE GRAISSAGE

6.3 TABLEAU DE MAINTENANCE

Programme de graissage et de maintenance

	Toutes les 8-10 heures	Toutes les 25 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 250 heures	Toutes les 400 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 1 000 heures	Annuel- lement	Voir le chapitre	Type de graisse
Filtre à air (cabine)	I			R						
Filtre à air (moteur)	I							R****	4.6	
Charge de batterie		I							4.9	
Courroies	I-A*	I-A				R			4., 3.2	
Frein		I-A	A						3.4	
Circuit de refroidissement	I-C-A							R	4.21	IV
Circuit électrique		I*	I						4.15	
Huile moteur	I	R*	R						4.5	II
Filtre à huile moteur		R*	R							
Essieu avant	I-A							R		V
Circuit carburant		I							4.8	
Filtre carburant								R	4.8	
Raccords de graissage (tous)	L	L	L			L			6.2	I
Flexibles et tubes hydrauliques	I***			I					4.12	
Huile hydraulique	I-A			R**					4.13	III
Filtre à huile hydraulique (2)		R*		R****					4.14	
Silencieux et pot d'échappement		I							4.16	
Ecrans de radiateur	I-C/AR								4.21	
Pneus	I-A	A							4.17	

A - Ajouter ou régler C - Nettoyer I - Vérifier L - Graisser R - Remplacer AR - s'il y a lieu

* Indique le premier service d'une nouvelle machine.

** Ou tous les deux ans, ce qui vient en premier.

*** Vérifier l'absence de fuites ou de traces d'huile des flexibles et tuyaux.

**** Ou si le voyant avertisseur s'allume.

I - Pistolet de graissage manuel - NLGI Grade 2 (Catégorie de service LB).

II - Huile moteur - Voir le Chapitre 4.5.

III - Utilisez le fluide hydraulique Jacobsen : Volume : 19 litres. No. Pièce 2500548, carton renfermant deux bidons de 9,5 litres ou No. Pièce 2500546 renfermant un bidon de 19 litres.

IV - Volume : 2,8 l, mélange 50/50 d'éthylène glycol/eau

V - Volume 1,8 l de 80W-90 du lubrifiant pour engrenages avec 142 ml d'additif avec glissement limité.

8 NOMENCLATURE DES PIÈCES DE RECHANGE

8.1 UTILISATION DE LA NOMENCLATURE DES PIÈCES DE RECHANGE

Abbreviations

N/S – Non réparable. Passer commande du composant principal ou kit.

AR – Quantité variable ou dimensions requises pour obtenir un réglage correct.

Symboles – Ex. 1, près du numéro de l'article, renvoie à une explication supplémentaire importante pour passer

commande.

Éléments énumérés

Les pièces précédées d'un point en relief indiquent qu'elles font partie d'un ensemble ou d'un autre composant. Elles s'obtiennent à l'unité ou font partie du composant principal.

Art.	No. Pièce	Qté.	Description	No. Série/Remarques	
1	1	123456	1	Montage, Soupape	Indique une partie de la pièce
	2	789012	1	Soupape, Levage	Articles 2 & 3 inclus
	3	345678	1	• Poignée	Pièce de rechange comprise dans l'article 2
	4	N/S	1	• Kit de joints	Pièce non réparable comprise dans l'article 2
	5	901234	1	Vis, Tête Hex. 1/4 – 20 x 2"	

8.2 COMMANDE DES PIÈCES DE RECHANGE

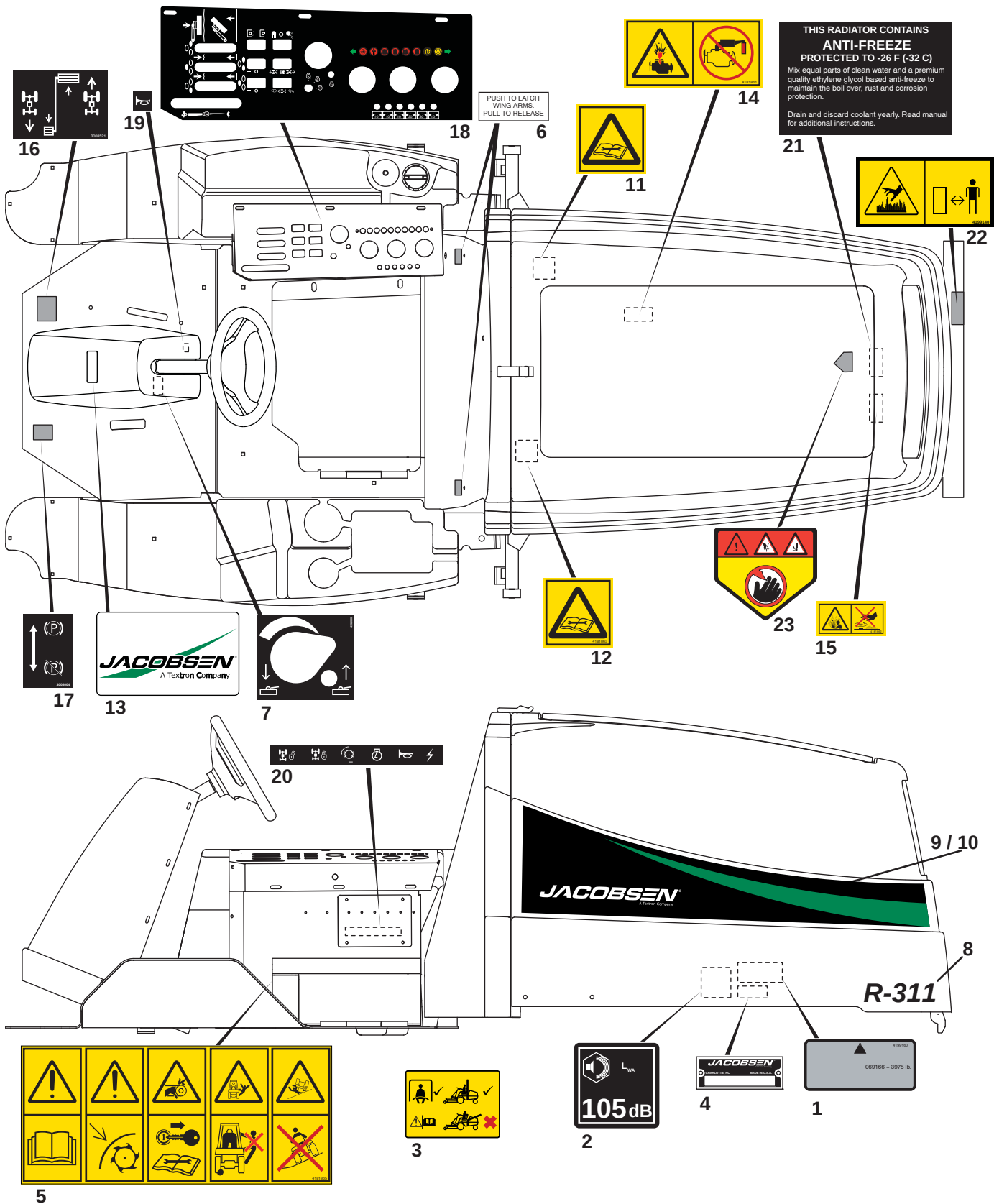
1. Inscrivez votre nom et adresse sur le bordereau de commande.
2. Indiquez l'adresse et le mode de transport pour l'expédition.
3. Indiquez le numéro, nom et numéro de série de la pièce figurant sur la plaque signalétique de la machine.
4. Indiquez la quantité désirée, le numéro de la pièce, le code couleur et la définition de la pièce telle qu'elle paraît dans la nomenclature des pièces de rechange.
5. Envoyez le bordereau de commande au concessionnaire agréé de Jacobsen.
6. Vérifiez les marchandises à l'arrivée. En cas d'endommagement ou de pièces manquantes, adressez-vous au transporteur avant de les accepter.
7. Ne renvoyez pas de pièces sans les accompagner d'une explication indiquant le ou les pièces renvoyées. Les frais de transport doivent être payés à l'avance.

La garantie sera annulée en cas d'utilisation de pièces différentes de celles de Jacobsen.

8.3 TABLE OF CONTENTS

1.1	Decals	32	33.1	Charge Hydraulics.....	86
2.1	Hood and Front Cowling	34	34.1	Oil Cooler Hydraulics.....	87
3.1	Hood	36	35.1	Return Hydraulics	88
4.1	Floorboard Platform	38	36.1	Front Deck Hydraulics	89
5.1	Console Support	40	37.1	Left Wing Deck Hydraulics.....	90
6.1	Seat and Seat Base.....	42	38.1	Right Wing Deck Hydraulics	91
7.1	Control Panel.....	44	39.1	Hydraulic Clamping.....	92
8.1	Lift Valve	46	40.1	Electrical Components	94
9.1	Throttle.....	47	41.1	Electrical Routing.....	96
10.1	Traction Pedal Linkage.....	48	42.1	Harness	98
11.1	Traction Linkage	50	43.1	Front Lift Arms	100
12.1	Brake Pedal	52	44.1	Wing Lift Arms.....	102
13.1	Frame and Front Axle	54	45.1	Wing Deck Latch	104
14.1	Steering Axle	56	46.1	Deck Mounting.....	106
15.1	Steering Tower	58	47.1	Front Deck.....	108
16.1	Air Cleaner.....	60	48.1	Wing Deck.....	110
17.1	Radiator and Oil Cooler	62	49.1	Caster Wheels.....	112
18.1	Engine	64	50.1	Deck Bumper	114
19.1	Engine Mounts	66	51.1	Deck Valve	115
20.1	Engine Fuel Control	68	52.1	Lift Valve	116
21.1	Muffler	69	53.1	Control Valve	118
22.1	Fuel Tank	70	54.1	4WD Valve.....	119
23.1	Tank Support.....	72	55.1	Traction Pump	120
24.1	Hydraulic Tank	74	56.1	Rear Wheel Motor.....	122
25.1	Pumps and Control Valve	76	57.1	ROPS	123
26.1	Traction Hydraulics	78	58.1	Seat.....	124
27.1	Gear Pump Hydraulics	80	59.1	Front Axle.....	126
28.1	Control Valve Hydraulics	81	60.1	Electrical Schematic	128
29.1	Steering Hydraulics	82	61.1	Hydraulic Schematic.....	132
30.1	Lift Hydraulics	83	62.1	O-Ring Chart.....	134
31.1	Lift Return Hydraulics	84			
32.1	Motor Return Hydraulics	85			

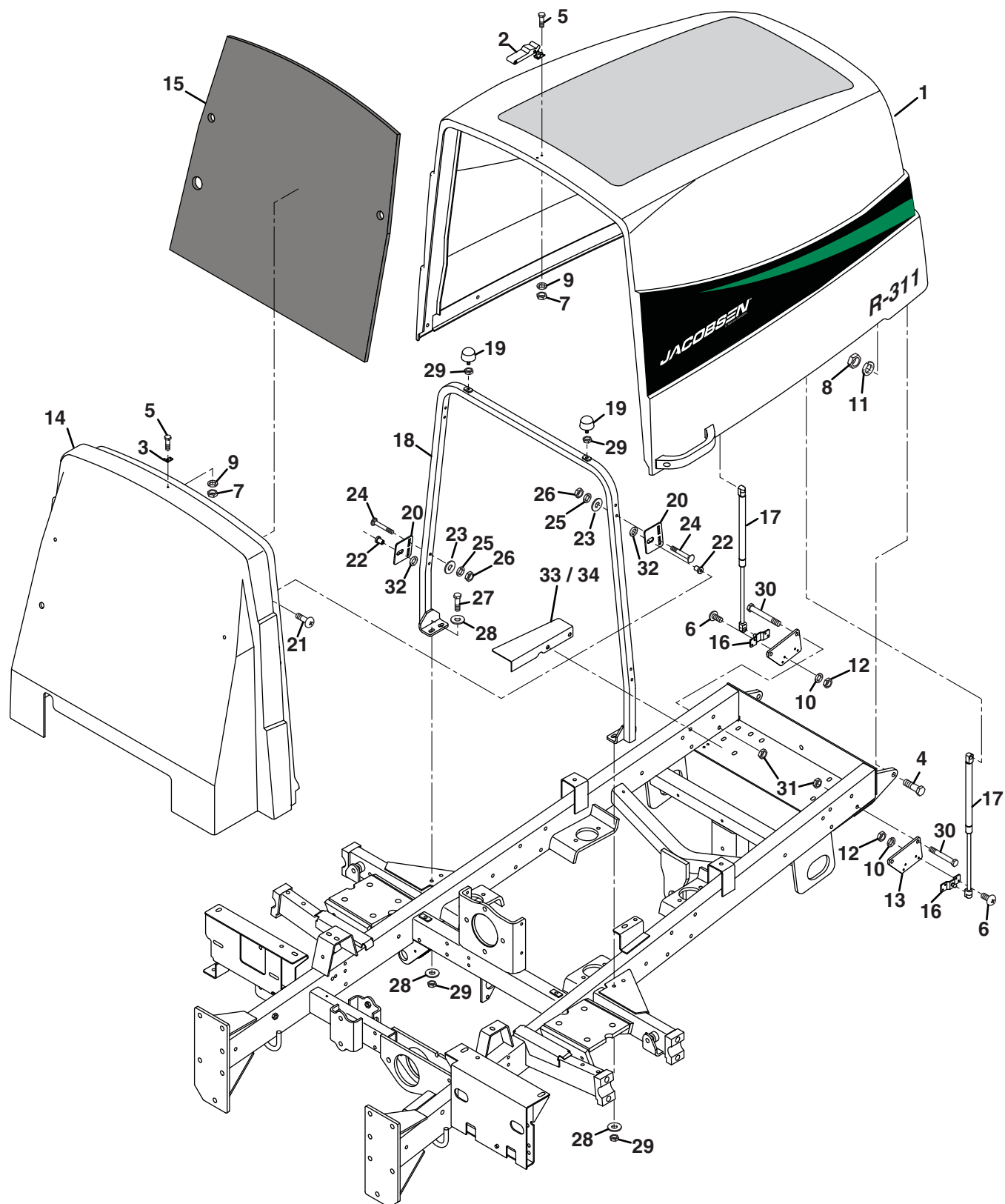
1.1 Decals



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4199160	1	Decal, R-311 Weight	Located on right frame rail
2	4117468	1	Decal, 105 dB Noise	Located on right frame rail
3	4194260	2	Decal, ROPS Deployment	Located on ROPS folding section
4	REF	1	Serial Plate	Located on right frame rail
5	4181865	1	Decal, Warning	
6	366608	2	Decal, Wing Transport Lock Cable	
7	4192000	1	Decal, Weight Transfer	
8	4187682	2	Decal, R-311	
9	4202200	1	Decal, Left Side Stripe	
10	4202201	1	Decal, Right Side Stripe	
11	4181863	1	Decal, See Manual for Maintenance	Located on Charge Filter Bracket
12	4181863	1	Decal, See Manual for Maintenance	Located on Hydraulic Tank
13	4182386	1	Emblem, Jacobsen	
14	4181861	1	Decal, Start Assist	Located on Air Cleaner
15	4181862	1	Decal, Radiator Warning	Located on Radiator
16	3008521	1	Decal, Accelerator	
17	3008004	1	Decal, Brake	
18	4170760	1	Decal, Instrument Panel	
19	366866	1	Decal, Symbol	Use Horn Portion of Decal Only
20	3002565	1	Decal, Relay Identification	Located on inside of relay cover
21	363995	1	Decal, Antifreeze	Located on Radiator
22	4199140	1	Decal, Heat Warning	
23	4164381	1	Decal, Danger	Located on Fan Shroud

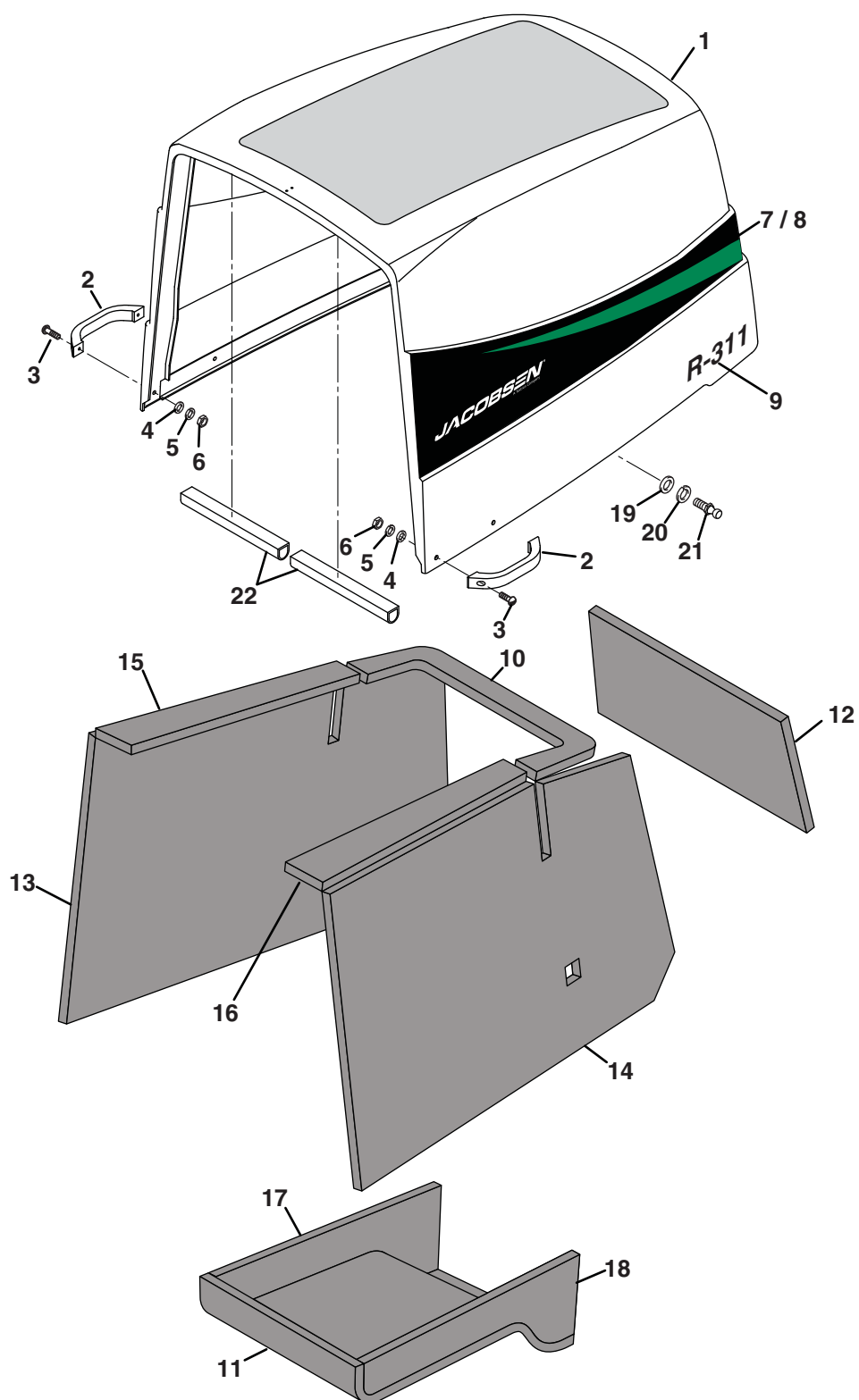
> Change from previous revision

2.1 Hood and Front Cowling



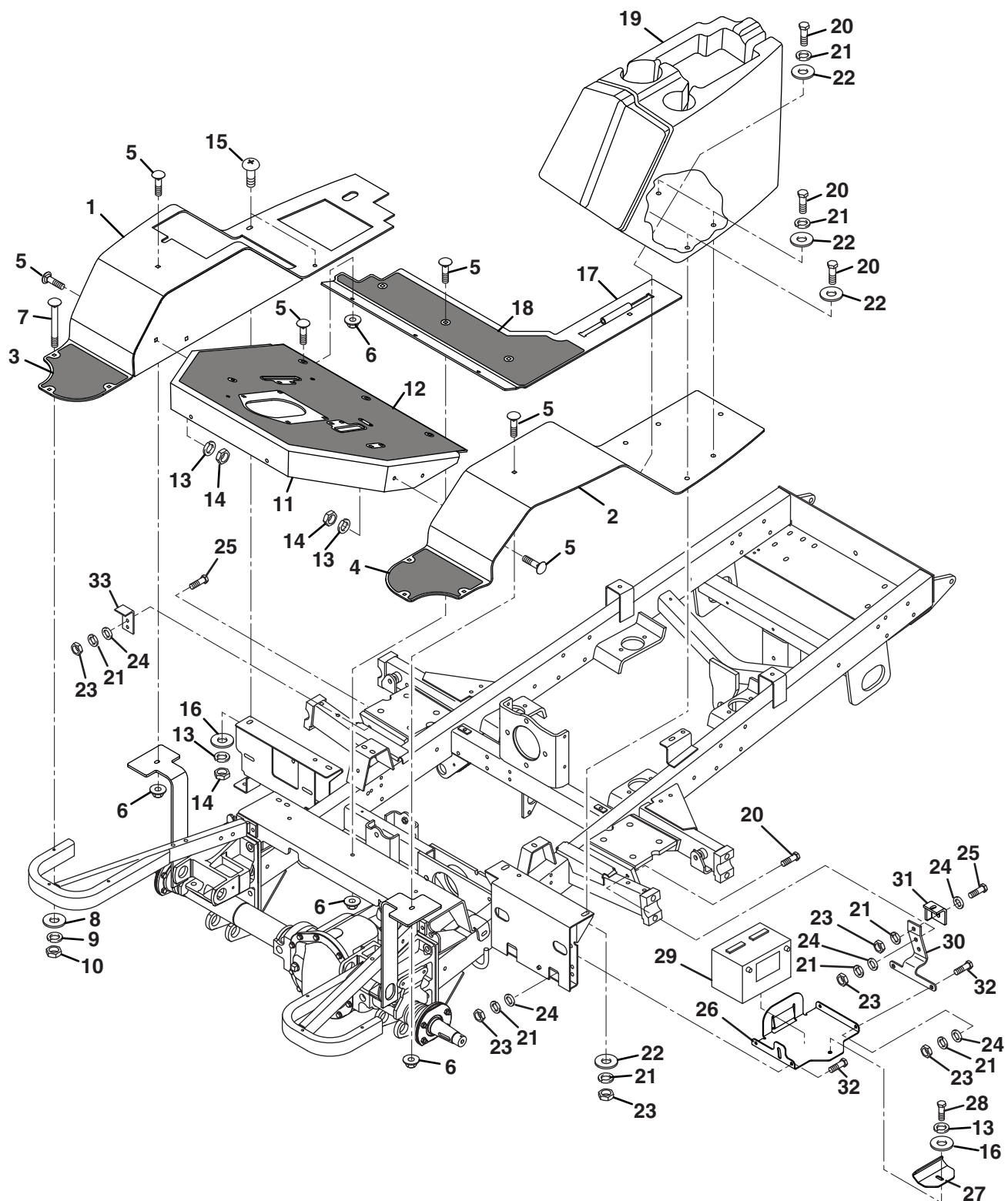
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4182022	1	Hood, R-311	See 3.1
2	366883	1	Latch, Overcenter	
3	NS	1	• Keeper	
4	400408	2	Screw, 1/2-13 x 1-1/2" Hex Head	
5	403741	4	Screw, #8-32 x 5/8" Hex Head	
6	403912	8	Screw, #10-24 x 5/8" Truss Head	
7	444306	4	Nut, #8-32 Hex	
8	444758	2	Locknut, 1/2-13 Hex	
9	446110	4	Lockwasher, #8	
10	446118	8	Lockwasher, #10	
11	453017	2	Flat Washer, 1/2	
12	444310	8	Nut, #10-24 Hex	
13	4197282	2	Plate, Hood Mount	
14	4182025	1	Front Cowling	
15	4189009	1	• Foam, Cowling	
16	4188780	2	Bracket, Ball Stud	
17	4197420	2	Spring, Gas	
18	4196223	1	Hood Support	
19	523126	2	Bumper, Rubber	
20	4195783	2	Plate, Cowling	
21	404022	4	Screw, 1/4-20 x 3/4" Truss Head	
22	522516	4	Mount, Isolation	
23	452004	8	Flat Washer, 1/4	
24	440052	8	Carriage Bolt, 1/4-20 x 1-3/4"	
25	446130	8	Lockwasher, 1/4 Heavy	
26	443102	8	Nut, 1/4-20 Hex	
27	400188	4	Screw, 5/16-18 x 1" Hex Head	
28	452006	8	Flat Washer, 5/16	
29	443106	4	Nut, 5/16-18 Hex	
30	400286	4	Screw, 3/8-16 x 2-3/4" Hex Head	
31	445806	4	Nut, 3/8-16 Hex Nylock	
32	455012	4	Flat Washer, 1/2	
33	4182023	1	Hood Support, Right Side	
34	4182024	1	Hood Support, Left Side	

> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4182022	1	Hood Assembly	
2	340795	2	• Handle, Hood	
3	402230	4	• Screw, 1/4-20 x 1" Slotted	
4	453023	4	• Flat Washer, 1/4	
5	446130	4	• Lockwasher, 1/4 Heavy	
6	443102	4	• Nut, 1/4-20 Hex	
7	4202200	1	• Decal, Left Side Jacobsen	
8	4202201	1	• Decal, Right Side Jacobsen	
9	4187682	2	• Decal, R-311	
10	4189000	1	• Foam, Top Rear	
11	4189001	1	• Foam, Top Front	
12	4189002	1	• Foam, Lower Rear	
13	4189003	1	• Foam, Right Side	
14	4189004	1	• Foam, Left Side	
15	4189005	1	• Foam, Top Right	
16	4189006	1	• Foam, Top Left	
17	4189007	1	• Foam, Right Under Side	
18	4189008	1	• Foam, Left Under Side	
19	453009	2	• Flat Washer, 5/16	
20	446134	2	• Lockwasher, 5/16	
21	4201080	2	• Threaded Ball Stud	
22	4201100	2	• Seal	

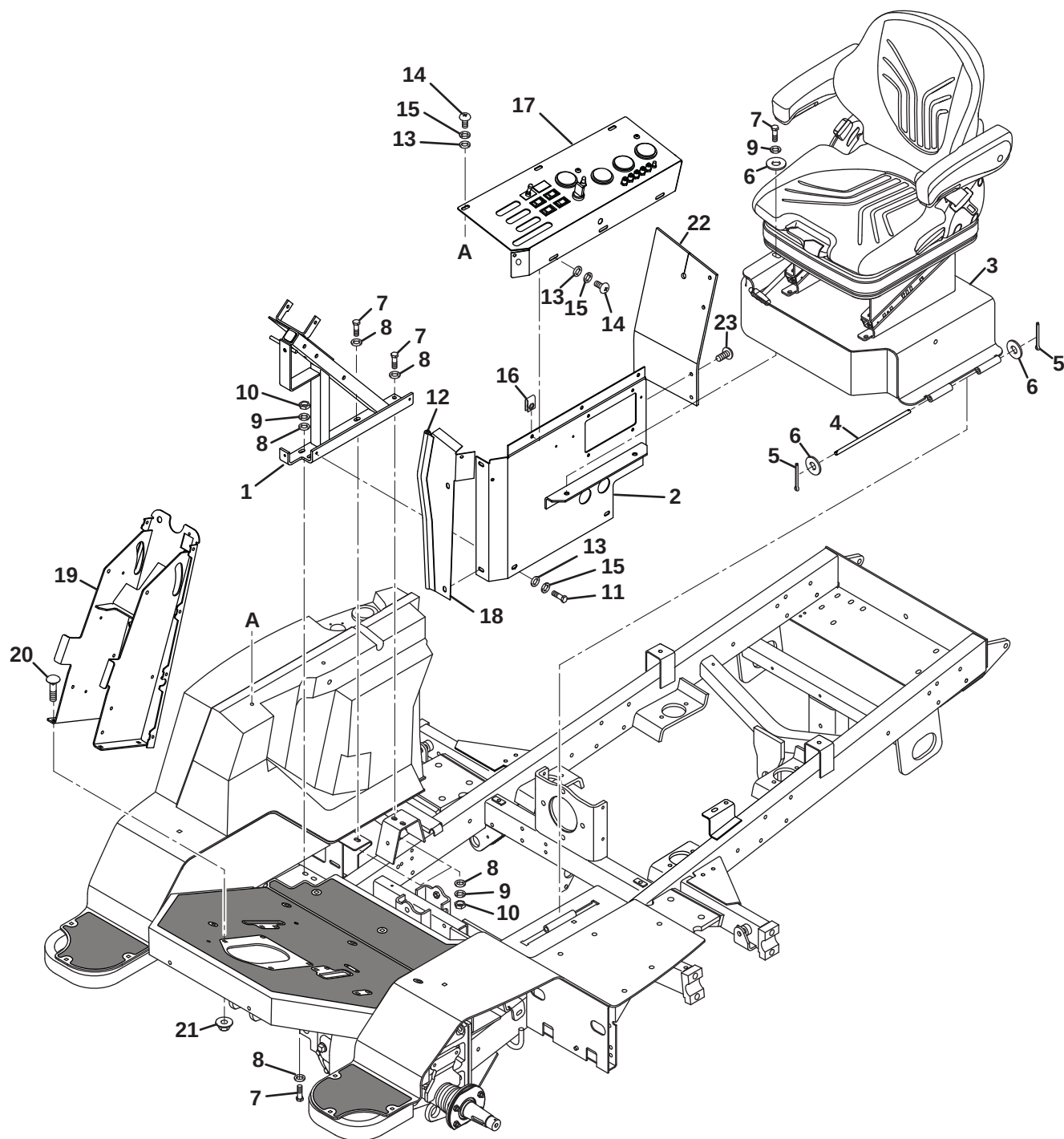
> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4185961	1	Right Side Fender	REFERENCE B1, See 60.1
2	4185960	1	Left Side Fender	
3	4185981	1	Pad, Right Side Step	
4	4185980	1	Pad, Left Side Step	
5	441614	13	Carriage Bolt, 5/16-18 x 1"	
6	445781	9	Nut, 5/16-18 Whizlock Flange	
7	441669	6	Carriage Bolt, 1/4-20 x 2-3/4"	
8	452004	6	Flat Washer, 1/4	
9	446128	6	Lockwasher, 1/4	
10	444708	6	Locknut, 1/4-20	
11	4184649	1	Floor, Foot Rest	
12	4185983	1	Pad, Footrest	
13	446134	7	Lockwasher, 5/16	
14	443106	6	Nut, 5/16-18 Hex	
15	404072	2	Screw, 5/16-18 x 1" Truss Head	
16	452006	3	Flat Washer, 5/16	
17	4185923	1	Floor Board	
18	4185982	1	Pad, Floor	
19	4181420	1	Utility Box	
20	400266	8	Screw, 3/8-16 x 1-1/2" Hex Head	
21	446140	16	Lockwasher, 3/8	
22	452008	8	Flat Washer, 3/8	
23	443110	11	Nut, 3/8-16 Hex	
24	453011	9	Flat Washer, 3/8	
25	400264	3	Screw, 3/8-16 x 1-1/4" Hex Head	
26	4196122	1	Tray, Battery	
27	4196121	1	Clamp, Battery Retaining	
28	400188	1	Screw, 5/16-18 x 1" Hex Head	
29	N/S	1	Battery, 12 V Group # 75NF	
30	2242036	1	Bracket, Battery Tray Support	
31	4188920	1	Bracket, LH Rear Fender Support	
32	400262	4	Screw, 3/8-16 x 1" Hex Head	
33	2242037	1	Bracket, RH Rear Fender Support	

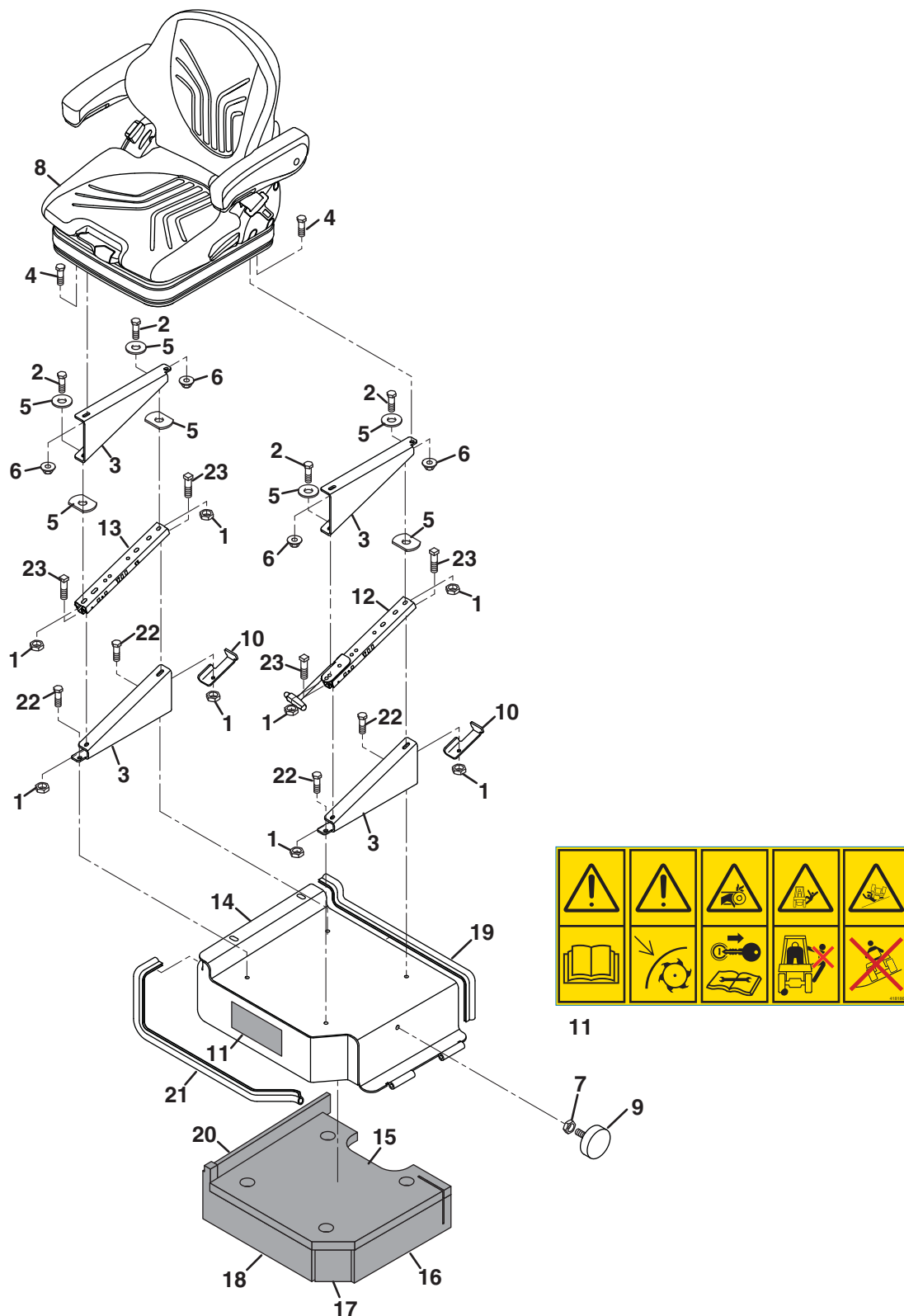
> Change from previous revision

5.1 Console Support



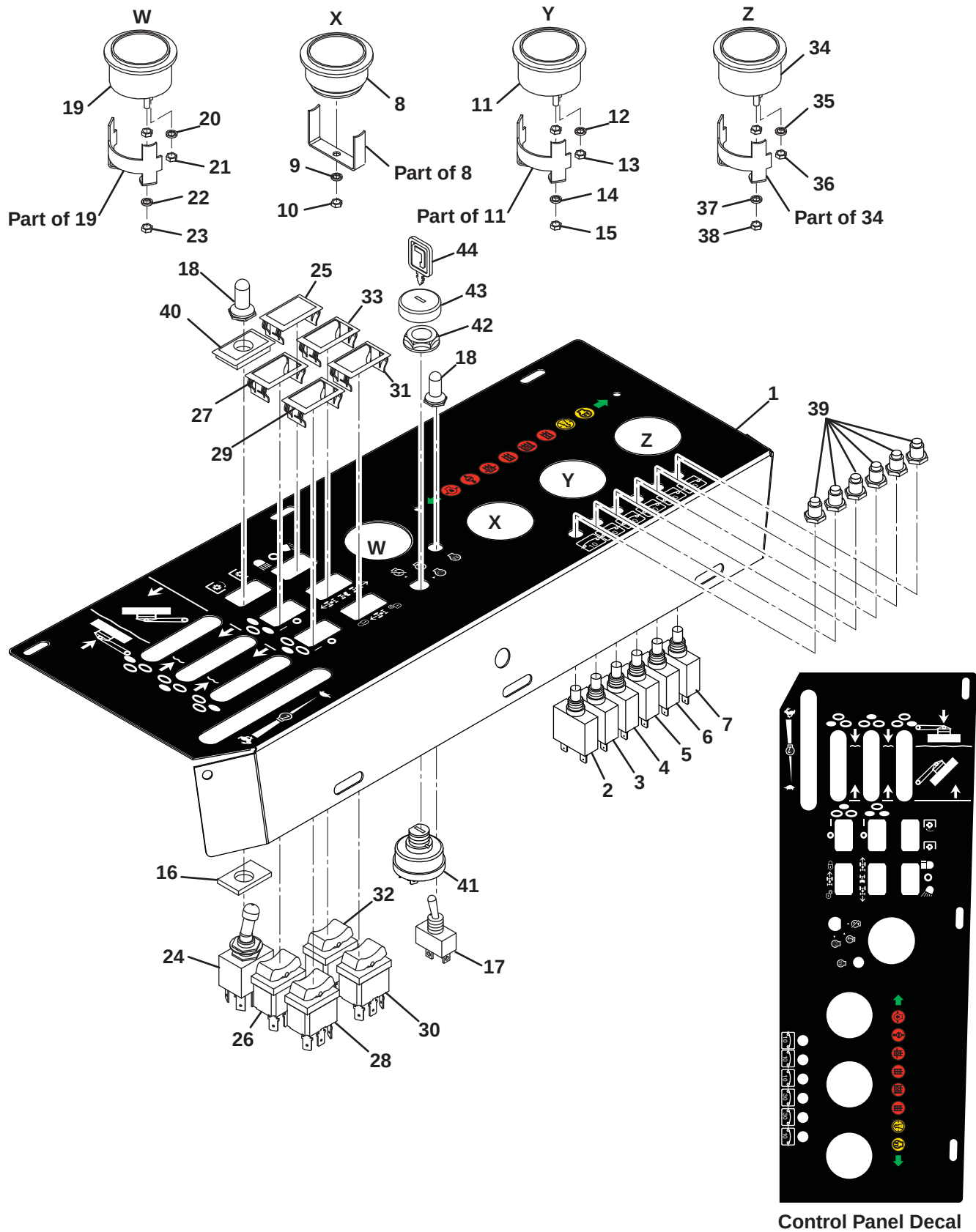
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4168044	1	Support, Console	See 6.1
2	4189011	1	Console Wall	
3	REF	1	Seat and Seat Base	
4	4185864	1	Rod, Seat Pivot	
5	460026	2	Cotter Pin, 1/8 x 3/4"	
6	452007	4	Flat Washer, 3/8	
7	400264	7	Screw, 3/8-16 x 1-1/4" Hex Head	
8	453011	10	Flat Washer, 3/8	
9	446142	7	Lockwasher, 3/8 Heavy	
10	443110	5	Nut, 3/8-16 Hex	
11	400184	4	Screw, 5/16-18 x 3/4" Hex Head	
12	4185903	1	Trim Seal	
13	455056	10	Flat Washer, 5/16	
14	403760	6	Screw, 5/16-18 x 3/4" Truss Head	
15	446134	10	Lockwasher, 5/16 Special	
16	445278	3	Nut, Tinnerman	
17	REF	1	Control Panel	See 7.1
18	4186141	1	Bracket, Seal	See 15.1
19	REF	1	Steering Tower	
20	441614	4	Carriage Bolt, 5/16-18 x 1"	
21	445795	4	Nut, 5/16-18 Spiralock Flange	
22	4195920	1	Panel, Closeout	
23	408851	4	Screw, 1/4-20 x 3/4" Self Tapping	

> Change from previous revision



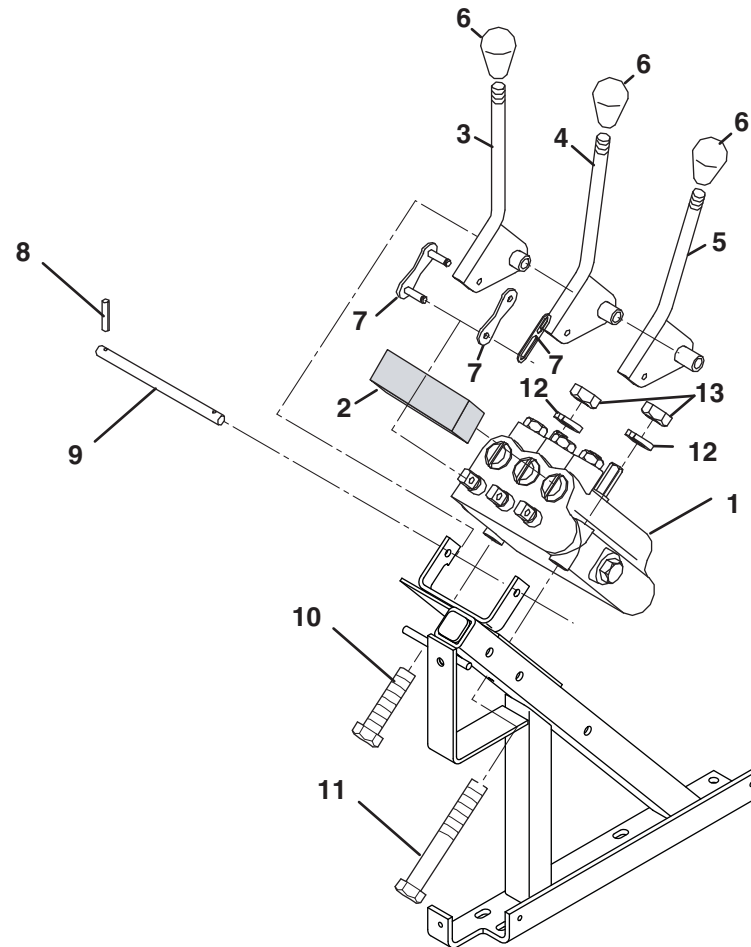
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	450453	4	Locknut, M8-1.25 Center	See 58.1 REFERENCE SW3, See 60.1
2	452388	4	Screw, M8-1.25 x 20 mm Hex Head	
3	4185860	4	Seat Riser	
4	400186	4	Screw, 5/16-18 x 7/8" Hex Head	
5	4195881	3	Spacer	
6	445795	4	Nut, 5/16-18 Spiralock Flange	
7	443110	1	Nut, 3/8-16 Hex	
8	4185878	1	Seat	
	N/S	1	• Switch, Seat	
9	361723	1	Stop, Rubber	
10	4192160	2	Stop, Rear Seat	
11	4181865	1	Decal, Warning	
12	4193341	1	Seat Rail	
13	4193344	1	Seat Rail with Handle	
14	4185927	1	Seat Base	
15	4185871	1	Insulation, Seat Base	
16	4185872	1	Insulation, Left Side	
17	4185873	1	Insulation, Seat Base Corner	
18	4185874	1	Insulation, Front Side	
19	4185875	1	Trim Seal	
20	4185870	1	Insulation, Right Side	
21	4185868	1	Trim Seal	
22	403770	4	Screw, 5/16/18 x 3/4" Hex Flange	
23	4203220	4	Screw, M8-1.25 x 20 mm Square Hd	

> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4193340	1	Control Panel	
	4170760	1	• Decal, Control Panel	
2	338601	1	Circuit Breaker, 10 Amp	REFERENCE CB1, See 60.1
3	338601	1	Circuit Breaker, 10 Amp	REFERENCE CB2, See 60.1
4	338601	1	Circuit Breaker, 10 Amp	REFERENCE CB3, See 60.1
5	338558	1	Circuit Breaker, 30 Amp	REFERENCE CB4, See 60.1
6	338558	1	Circuit Breaker, 30 Amp	REFERENCE CB5, See 60.1
7	338601	1	Circuit Breaker, 10 Amp	REFERENCE CB8, See 60.1
8	162723	1	Hour Meter	REFERENCE U5, See 60.1
9	447006	2	• Lockwasher, #10 External Tooth	
10	444310	1	• Nut, #10-24 Hex	
11	162721	1	Volt Meter	REFERENCE U4, See 60.1
12	447002	3	• Lockwasher, #6 External Tooth	
13	444304	3	• Nut, #6-32 Hex	
14	447206	2	• Lockwasher, #8 Internal Tooth	
15	444306	2	• Nut, #8-32 Hex	
16	1000588	1	Plug, Upper Panel	
17	365043	1	Switch, Glow Plug	REFERENCE SW5, See 60.1
18	363962	2	Switch Boot	
19	3005121	1	Water Temperature Gauge	REFERENCE U6, See 60.1
20	447002	3	• Lockwasher, #6 External Tooth	
21	444304	3	• Nut, #6-32 Hex	
22	447206	2	• Lockwasher, #8 Internal Tooth	
23	444306	2	• Nut, #8-32 Hex	
24	3001372	1	Switch, PTO	REFERENCE SW4, See 60.1
25	366932	1	Plug, Panel	
26	3001374	1	Switch, Wing Decks	REFERENCE SW6, See 60.1
27	5003490	1	• Mounting Bezel	
28	3001373	1	Switch, Front Deck	REFERENCE SW7, See 60.1
29	5003490	1	• Mounting Bezel	
30	3001371	1	Switch, Cruise Control	REFERENCE SW22, See 60.1
31	5003490	1	• Mounting Bezel	
32	3001370	1	Switch, 4WD	REFERENCE SW19, See 60.1
33	5003490	1	• Mounting Bezel	
34	365943	1	Gauge, Fuel	REFERENCE U7, See 60.1
35	447002	3	• Lockwasher, #6 External Tooth	
36	444304	3	• Nut, #6-32 Hex	
37	447206	2	• Lockwasher, #8 Internal Tooth	
38	444306	2	• Nut, #8-32 Hex	
39	364774	6	Boot, Protective	
40	3001386	1	Plug, Lower Panel	
41	5002503	1	Ignition Switch	REFERENCE SW1, See 60.1
42	5002102	1	• Nut, Black Nylon Face	
43	5002101	1	• Bezel Slotted Rubber	
44	5000039	1	• Ignition Key	

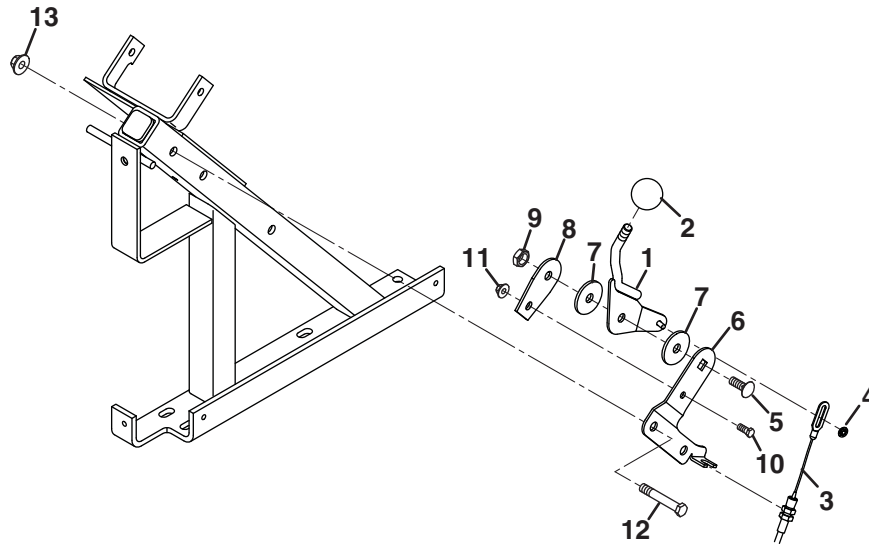
> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1001802	1	Lift Valve	See 52.1
2	366150	1	Weather Strip	
3	132473	1	Right Wing Lift Lever	
4	132472	1	Center Lift Lever	
5	132471	1	Left Wing Lift Lever	
6	366522	3	Knob, Lift Lever	
7	366133	3	Chain Link	
8	461356	2	Roll Pin, 3/32 x 1/2"	
9	361833	1	Pin, Lift Lever	
10	400124	1	Screw, 1/4-20 x 2-1/2" Hex Head	
11	400128	1	Screw, 1/4-20 x 3-1/2" Hex Head	
12	446130	2	Lockwasher, 1/4 Heavy	
13	443102	2	Nut, 1/4-20 Hex	

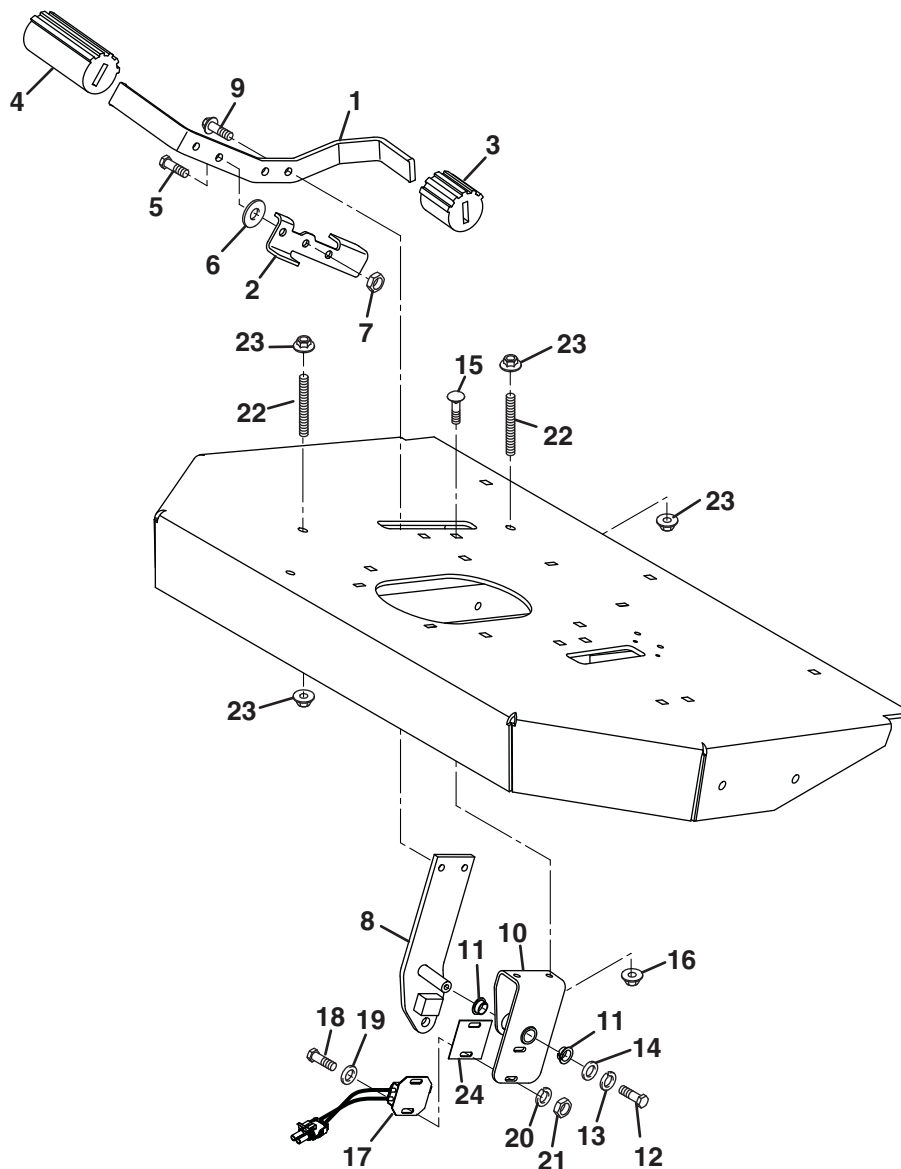
> Change from previous revision

9.1 Throttle



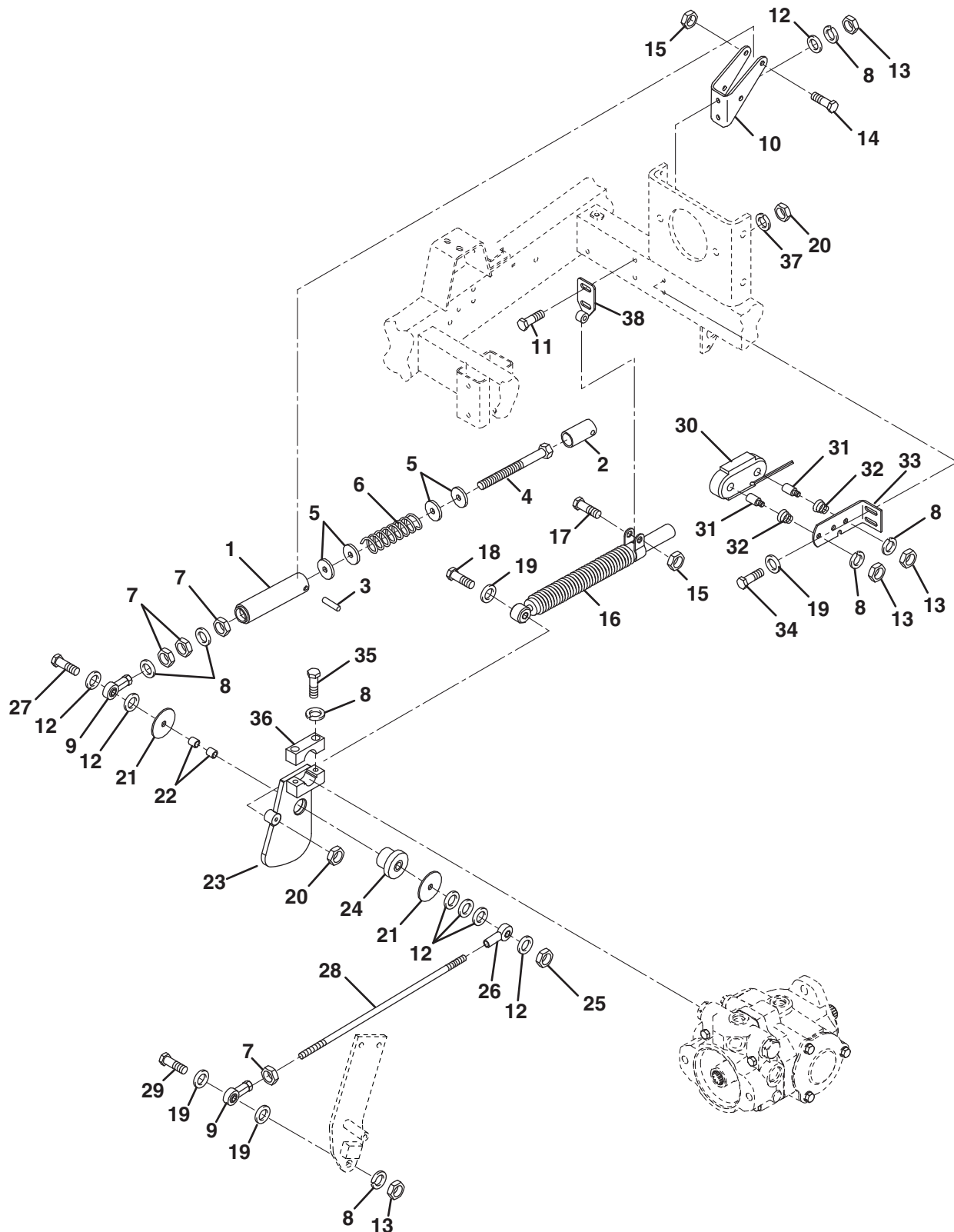
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4172944	1	Throttle Handle	See 20.1 for Engine Connection
2	326731	1	Knob, Throttle	
3	4177920	1	Cable, Throttle	
4	445800	1	Palnut, 3/16	
5	440116	1	Carriage Bolt, 3/8-16 x 7/8"	
6	4178004	1	Bracket, Throttle Lever Mounting	
7	360885	2	Disc, Friction	
8	3009153	1	Plate, Friction	
9	444850	1	Locknut, 3/8-16 Hex Jam	
10	400110	1	Screw, 1/4-20 x 7/8" Hex Head	
11	444708	1	Locknut, 1/4-20 Hex Center	
12	400272	2	Screw, 3/8-16 x 2-1/4 Hex Head	
13	445783	2	Nut, 3/8-16 Whizlock Flange	

> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4116048	1	Pedal, Hydro	REFERENCE SW23, See 60.1
2	3007230	1	Stop, Mow Speed	
3	3003474	1	Grip, Reverse Pedal	
4	3003475	1	Grip, Forward Pedal	
5	400188	1	Screw, 5/16-18 x 1" Hex Head	
6	3002695	1	Flat Washer, 5/16	
7	444718	1	Locknut, 5/16-18 Center	
8	4183720	1	Arm, Pedal	
9	409812	2	Screw, 5/16-18 x 3/4" Thread Cutting	
10	4183480	1	Bracket, Pedal Support	
11	366877	2	Bearing, Nylon	
12	400146	1	Screw, 1/4-28 x 3/4" Hex Head	
13	446130	1	Lockwasher, 1/4 Heavy	
14	453023	1	Flat Washer, 1/4	
15	441602	2	Carriage Bolt, 5/16-18 x 3/4"	
16	445781	2	Nut, 5/16-18 Whizlock Flange	
17	1000649	1	Switch, Reverse Sensing	
18	403746	2	Screw, #10-24 x 3/4" Hex Head	
19	64251-001	2	Flat Washer, #10	
20	446116	2	Lockwasher, #10	
21	444310	2	Nut, #10-24 Hex	
22	333542	2	Tie Stud	
23	445796	4	Nut, 3/8-16 Spiralock Flange	
24	4185902	AR	Shim, Switch	

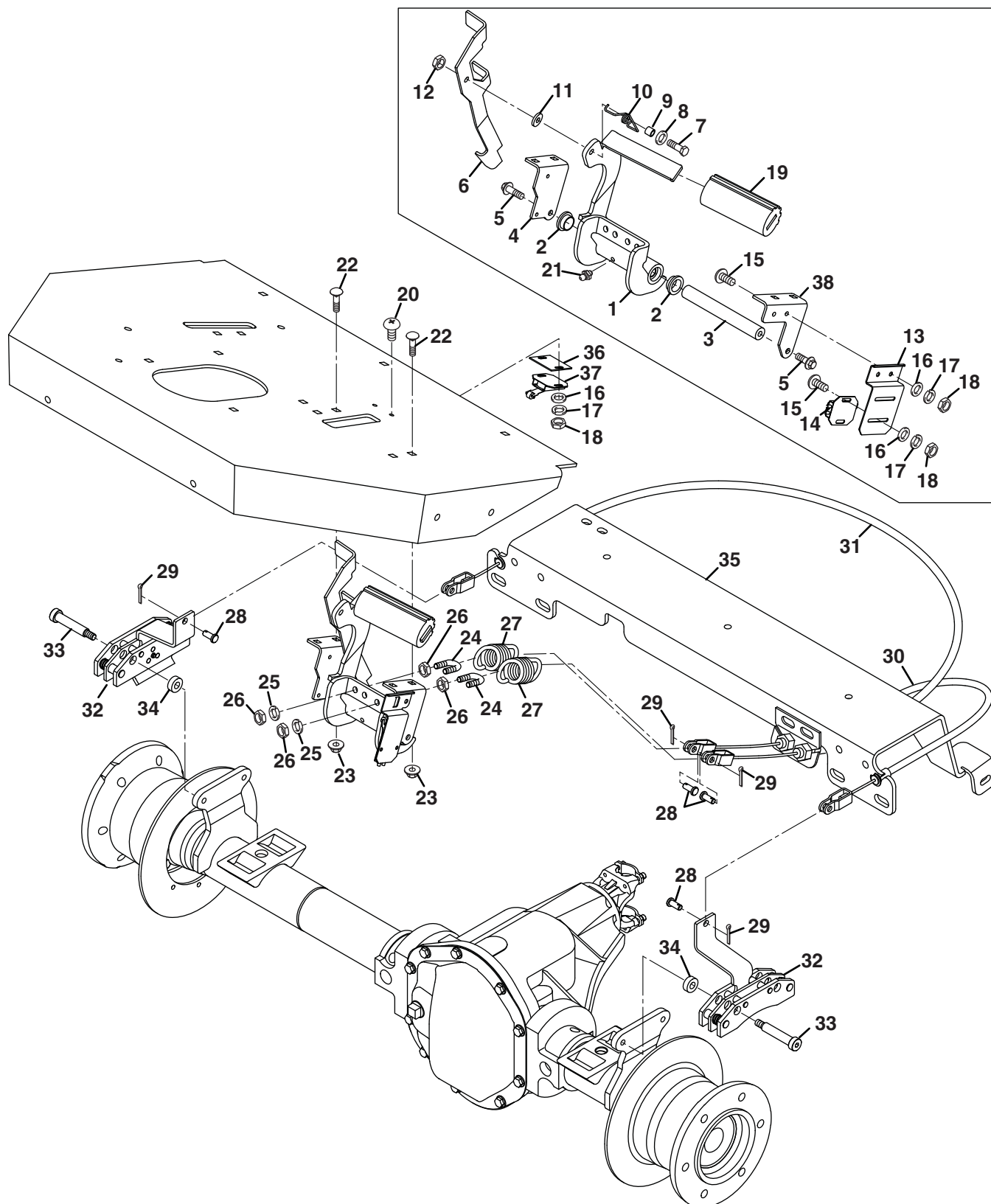
> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	2500257	1	Tube, Traction Return	REFERENCE K16, See 60.1
2	3007095	1	Stop, Rear Pivot	
3	3000593	1	Spacer, Traction Control	
4	358795	1	Screw, 3/8-24 x 5-1/2" Special	
5	358794	4	Washer	
6	364970	1	Spring, Compression	
7	443812	4	Nut, 3/8-24 Hex Jam	
8	446142	9	Lockwasher, 3/8 Heavy	
9	360893	2	Rod End	
10	3000594	1	Bracket, Traction Return	
11	400276	2	Screw, 3/8-16 x 3" Hex Head	
12	453011	10	Flat Washer, 3/8	
13	445806	5	Nut, 3/8-16 Hex Nylock	
14	400198	1	Screw, 5/16-18 x 2-1/4" Hex Head	
15	444718	2	Locknut, 5/16-18 Center	
16	2500175	1	Traction Damper	
17	400190	1	Screw, 5/16-18 x 1-1/4" Hex Head	
18	400194	1	Screw, 5/16-18 x 1-3/4" Hex Head	
19	452006	5	Flat Washer, 5/16	
20	443106	3	Nut, 5/16-18 Hex	
21	362819	2	Washer	
22	304718	2	Bushing	
23	4158183	1	Traction Arm	
24	359949	1	Rubber Mount, Traction Arm	
25	444762	1	Locknut, 3/8-16 Center	
26	366317	1	Rod End	
27	401028	1	Screw, 3/8-16 x 3-1/4" Hex Head	
28	4183001	1	Rod, Traction Pump Adjusting	
29	400266	1	Screw, 3/8-16 x 1-1/2" Hex Head	
30	340783	1	Magnet, Cruise Control	
31	367456	2	Pin, Magnet Support	
32	363771	2	Spring	
33	367457	1	Bracket, Cruise Control Magnet	
34	400202	2	Screw, 5/16-18 x 3" Hex Head	
35	400268	2	Screw, 3/8-16 x 1-3/4" Hex Head	
36	2243002	2	Block, top	
37	446136	2	Lockwasher, 5/16 Heavy	
38	4158187	1	Damper Mount	

> Change from previous revision

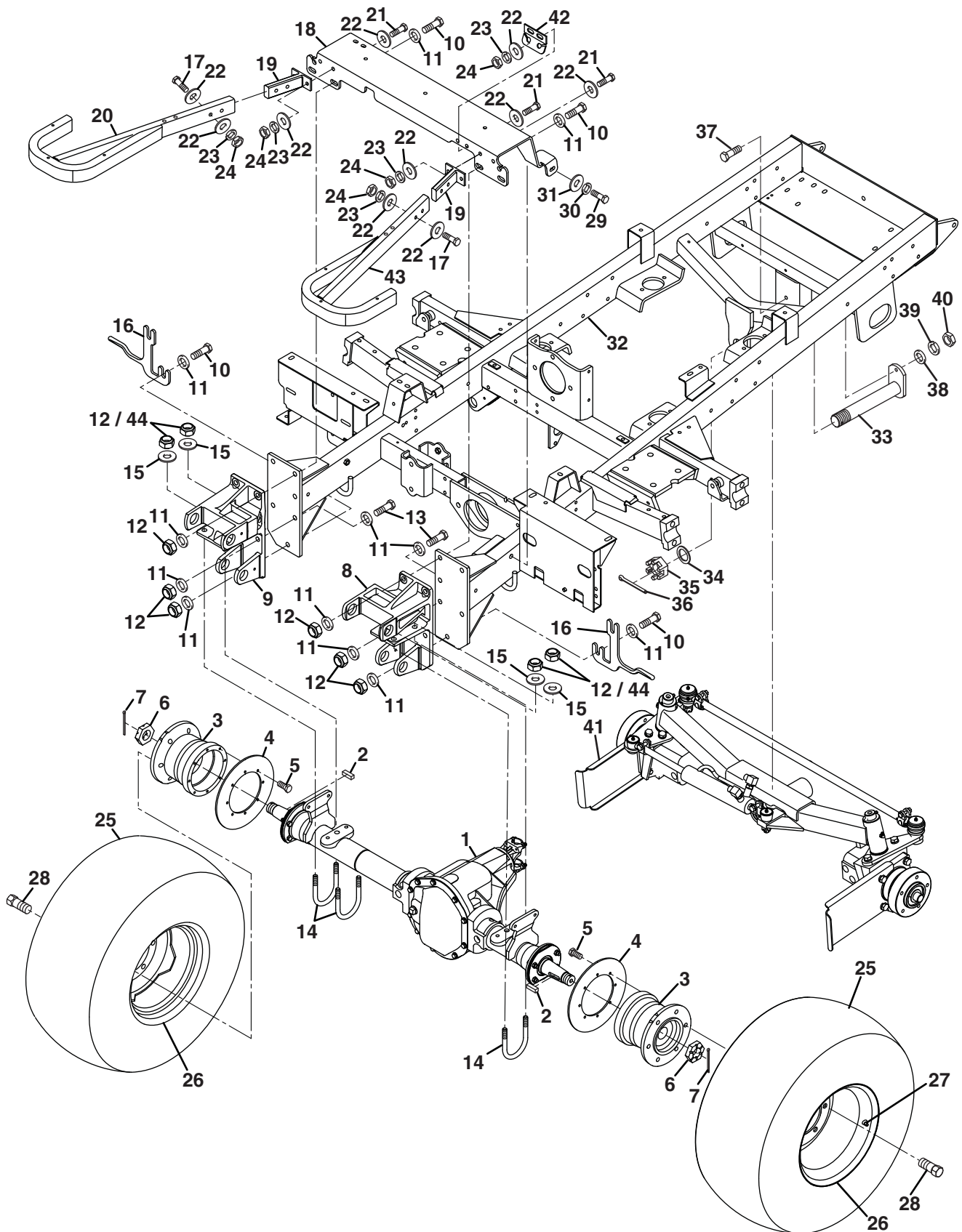
12.1 Brake Pedal



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4183261	1	Brake Pedal	REFERENCE SW21, See 60.1
2	352726	2	• Bushing	
3	3006327	1	Shaft, Brake Pedal	
4	4100460	1	Arm, Brake	
5	403770	2	Screw, 5/16-18 x 3/4" Hex Flange	
6	4183260	1	Lever, Parking Brake	
7	400190	1	Screw, 5/16-18 x 1-1/4 Hex Head	
8	453009	1	Flat Washer, 5/16	
9	3007941	1	Spacer	
10	3007942	1	Spring, Torsion	
11	3002695	1	Flat Washer, 5/16	
12	444718	1	Locknut, 5/16-18 Center	
13	4185901	1	Bracket, Cruise Control Switch	
14	1000649	1	Switch, Cruise Control Cut-out	
15	403860	3	Screw, #8-32 x 5/8" Truss Head	
16	453004	5	Flat Washer, #8	
17	446110	5	Lockwasher, #8	
18	444306	5	Nut, #8-32 Hex	
19	3003475	1	Grip, Pedal	
20	403862	2	Screw, #8-32 x 3/4" Truss Head	
21	471217	1	Fitting, 5/16 Straight	
22	441602	4	Carriage Bolt, 5/16-18 x 3/4"	
23	445781	4	Nut, 5/16-18 Hex Flange	
24	362744	2	U-Bolt	
25	446134	4	Lockwasher, 5/16	
26	443806	8	Nut, 5/16-18 Hex Jam	
27	4100464	2	Spring, Extension	
28	461493	4	Clevis Pin, 5/16 x 3/4"	
29	460014	4	Cotter Pin, 3/32 x 3/4"	
30	4172742	1	Cable, Left Side Brake	
31	4172743	1	Cable, Right Side Brake	
32	4172440	2	Mechanical Caliper Assembly	
33	4172900	4	Shoulder Bolt	
34	352435	4	Spacer	
35	4184644	1	Floor Support	
36	4185902	1	Shim, Switch	
37	1000649	1	Switch, Parking Brake	
38	4197881	1	Arm, Brake	REFERENCE SW2, See 60.1

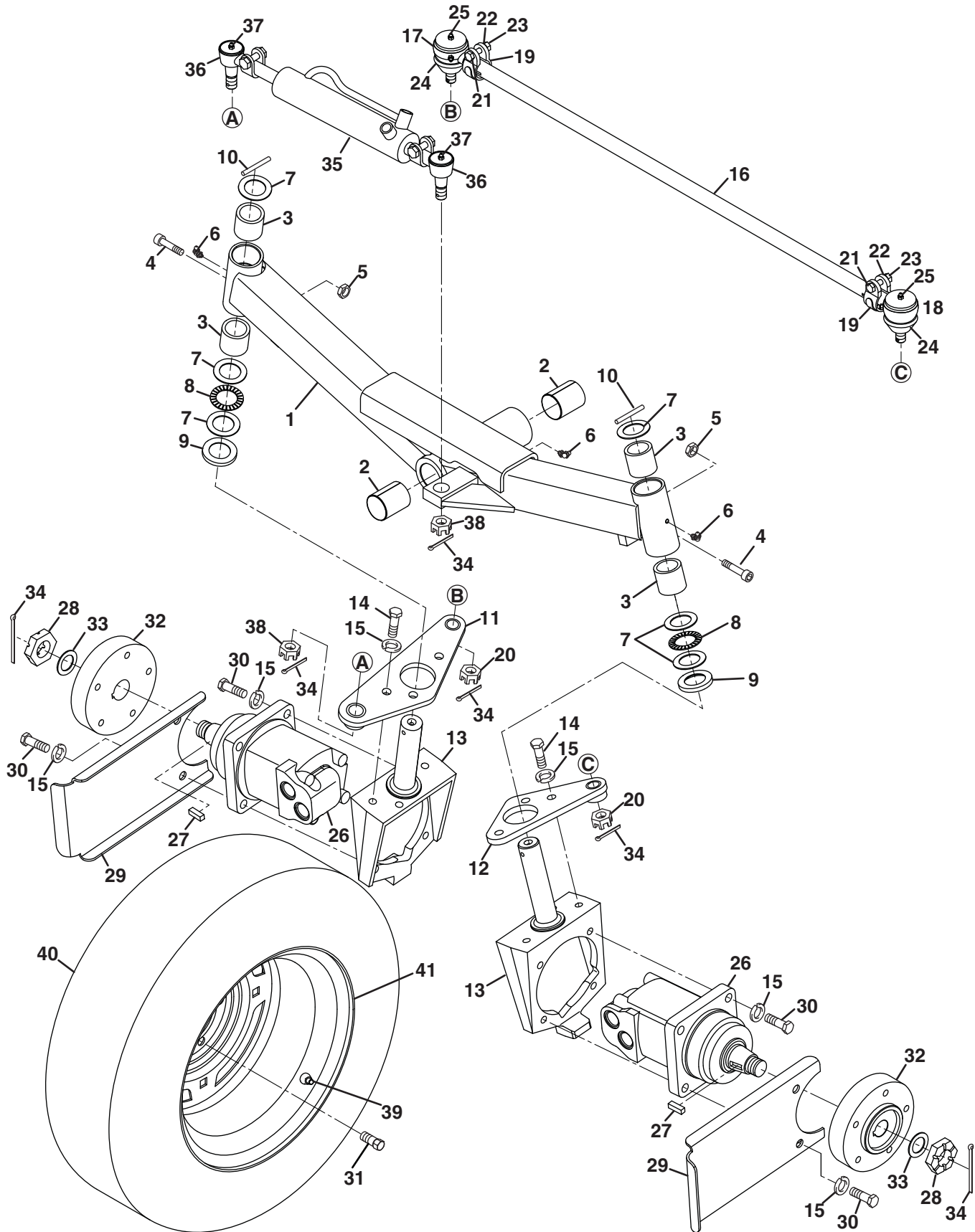
> Change from previous revision

13.1 Frame and Front Axle



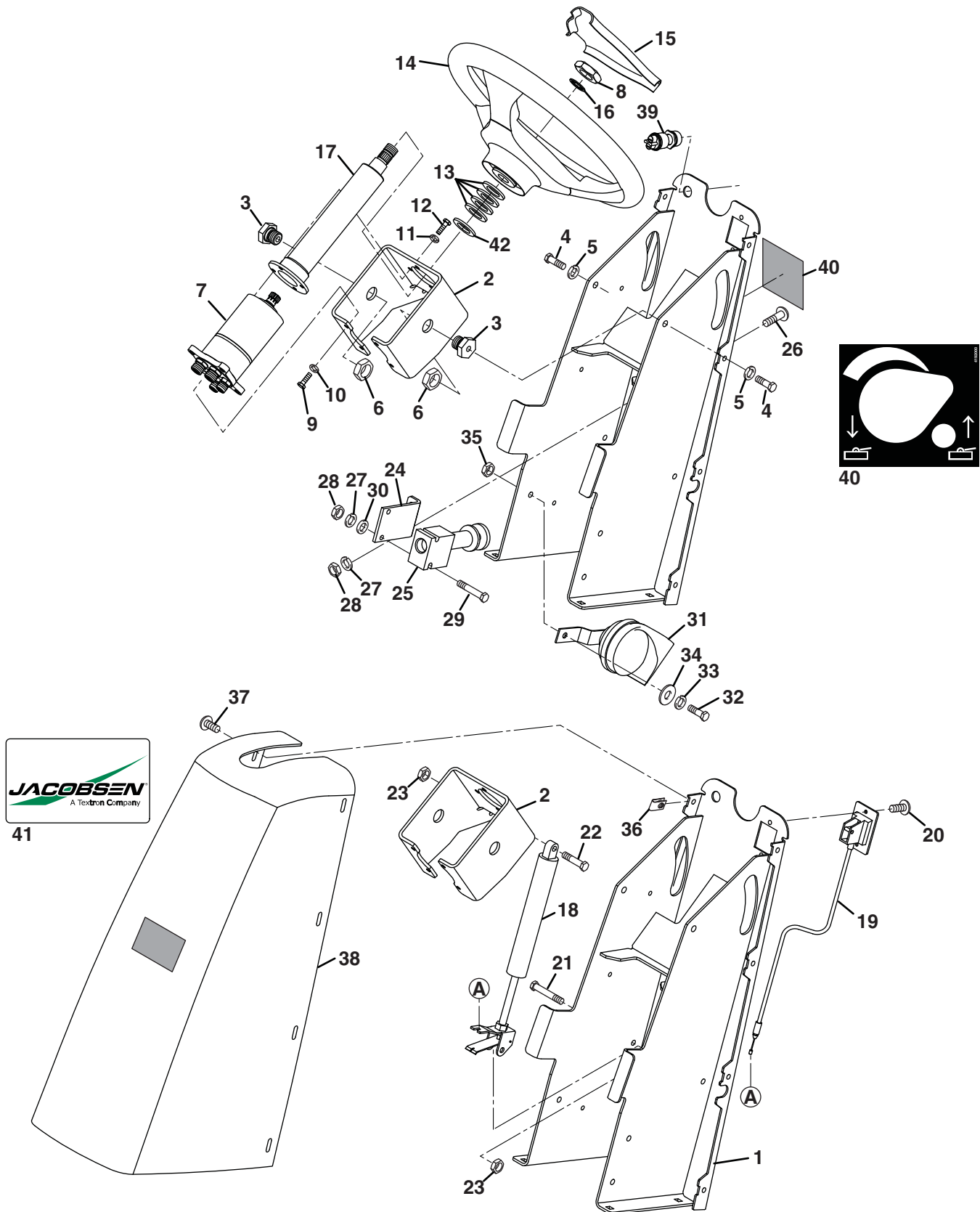
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4172400	1	Front Axle	
2	557623	2	Key	
3	4167840	2	Hub, Wheel	
4	4167841	2	Disc, Brake	
5	400108	16	Screw, 1/4-20 x 3/4" Hex Head	
6	557624	2	Nut	
7	460093	2	Cotter Pin, 1/8 x 2-1/2"	
8	4172601	1	Left Side Axle Support	
9	4172600	1	Right Side Axle Support	
10	400412	8	Screw, 1/2-13 x 2" Hex Head	
11	453017	24	Flat Washer, 1/2	
12	64229-05	18	Nut, 1/2-13 Nylock Hex	Serial Number 69166-1656~1661
12	64229-05	12	Nut, 1/2-13 Nylock Hex	Serial Number 69166-1651~1655 Serial Number 69166-1662 and Up Serial Number 69167-All
13	400410	4	Screw, 1/2-13 x 1-3/4" Hex Head	
14	4172901	3	U-Bolt	Serial Number 69166-1656~1661
14	4204140	3	U-Bolt	Serial Number 69166-1651~1655 Serial Number 69166-1662 and Up Serial Number 69167-All
15	452012	6	Flat Washer, 1/2	See 14.1
16	4190744	2	Rim, Scraper	
17	400268	4	Screw, 3/8-16 x 1-3/4" Hex Head	
18	4184644	1	Bracket, Floor Support	
19	4190242	2	Mount, Step Support	
20	4201700	2	Step Support, Right Side	
21	400264	6	Screw, 3/8-16 x 1-1/4" Hex Head	
22	452007	20	Flat Washer, 3/8	
23	446142	10	Lockwasher, 3/8 Heavy	
24	444762	10	Locknut, 3/8-16 Center	
25	366292	2	Tire, 26 x 12 - 12, 6 Ply Multi-Trac	
26	5002574	2	Wheel Rim, 12 x 10.5	
27	360111	2	Inflation Valve	
28	353914	12	Wheel Bolt, 1/2-20 x 3/4"	
29	400276	2	Screw, 3/8-16 x 3" Hex Head	
30	446140	2	Lockwasher, 3/8	
31	452008	2	Flat Washer, 3/8	
32	4167723	1	Frame	
33	163927	1	Pivot, Steering Axle	
34	364830	3	Washer	
35	445642	1	Nut, 1-1/2-12 Slotted Hex	
36	460072	1	Cotter Pin, 1/4 x 2-1/2"	
37	400266	1	Screw, 3/8-16 x 1-1/2" Hex Head	
38	452006	1	Flat Washer, 3/8	
39	446142	1	Lockwasher, 3/8 Heavy	
40	443110	1	Nut, 3/8-16 Hex	
41	REF	1	Steering Axle	
42	4197280	1	Bracket, Brake Cable	
43	4201701	1	Step Support, Left Side	
44	4204160	6	Locknut, 1/2-13 Hex	Serial Number 69166-1651~1655 Serial Number 69166-1662 and Up Serial Number 69167-All

14.1 Steering Axle



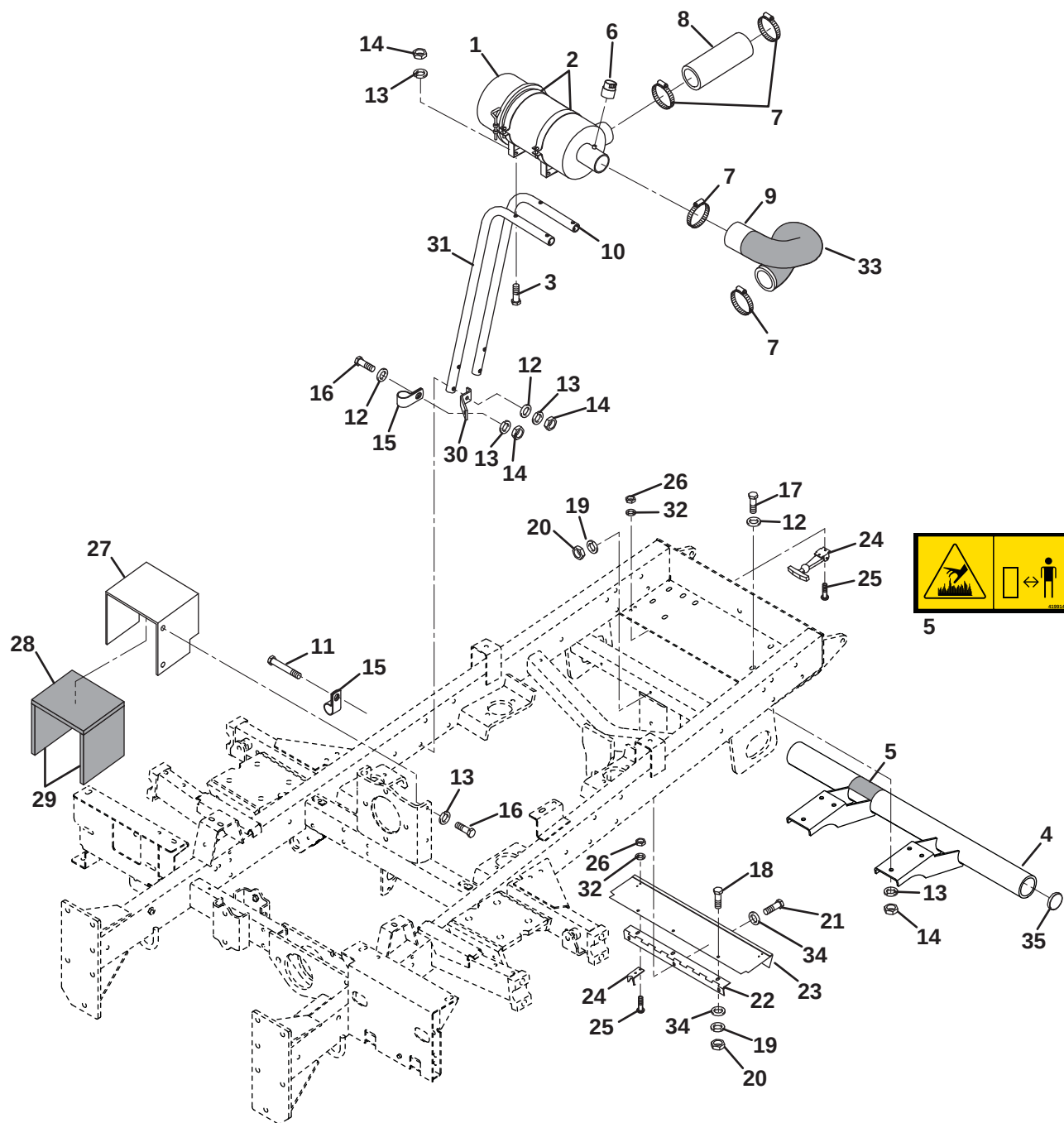
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	2720313	1	Steering Axle	See 56.1
2	2720298	2	• Bushing, Axle Pivot	
3	363562	4	• Bushing, Mount Pivot	
4	4121827	2	Screw, 1/2-20 x 1-3/4" Socket Head	
5	443820	2	Nut, 1/2-20 Hex Jam	
6	471221	3	Grease Fitting, 90°	
7	361648	6	Washer, Thrust	
8	361647	2	Thrust Bearing	
9	367350	2	Washer, Thrust	
10	461393	2	Roll Pin, 1/4 x 2"	
11	4121825	1	Right Side Steering Arm	
12	4121826	1	Left Side Steering Arm	
13	2000057	2	Motor Mount	
14	401226	6	Screw, 1/2-13 x 1" Hex Grade 8	
15	446154	14	Lockwasher, 1/2 Heavy	
16	4121946	1	Tie Rod	
17	4121829	1	• Tie Rod End, Right Side	
18	4121828	1	• Tie Rod End, Left Side	
19	322847	2	• Clamp	
20	4124204	2	• Nut, 9/16-18 Slotted Hex	
21	400228	2	• Screw, 5/16-24 x 1-1/4" Hex Head	
22	446136	2	• Lockwasher, 5/16 Heavy	
23	443108	2	• Nut, 5/16-24 Hex	
24	4121986	2	• Cover, Dust	
25	471214	2	• Grease Fitting	
26	4178560	2	Rear Wheel Motor	
27	554780	1	• Key	
28	554779	1	• Nut	
29	339092	2	Guard, Wheel Motor Hose	
30	400410	8	Screw, 1/2-13 x 1-3/4" Hex Head	
31	315298	10	Bolt, Wheel	
32	2720841	2	Hub, Wheel	
33	361451	2	Washer	
34	460032	6	Cotter Pin, 1/8 x 1-1/2"	
35	4138510	1	Steering Cylinder	
	4137139	1	• Seal Kit	
36	503095	2	• Ball Joint	
37	471216	2	• Grease Fitting, Straight	
38	445672	2	Nut, 5/8-18 Slotted Hex	
39	360111	2	Valve, Inflation	
40	366310	2	Tire, 23 x 10.5-12 4 Ply	
41	5002894	2	Rim, 12 x 8.5	

> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4185325	1	Steering Tower	REFERENCE U9, See 60.1
2	4196200	1	Bracket, Steering Pump	
3	3005934	2	Shoulder Bolt, 3/4-10	
4	400258	2	Screw, 3/8-16 x 3/4" Hex Head	
5	446142	2	Lockwasher, 3/8-16 Heavy	
6	444849	2	Locknut, 3/4-10 Center	
7	4197880	1	Steering Valve	
	4197940	1	• Seal Kit	
8	443828	1	Nut, 5/8-18 Hex Jam	
9	450191	4	Screw, M8-1.25 x 20 mm Hex Head	
10	450411	4	Lockwasher, M8	
11	450410	4	Lockwasher, M6	
12	450171	4	Screw, M6-1 x 20 mm Hex Head	
13	2811547	4	Washer, Steering Wheel	
14	2811364	1	Steering Wheel	
15	2811365	1	• Cover, Steering Wheel	
16	447224	1	Lockwasher, 5/8 Internal Tooth	
17	4184620	1	Shaft, Steering	
18	5002918	1	Gas Spring	
19	5002919	1	Cable, Actuator	
20	416911	2	Screw, #10-24 x 1/2" Thread Cutting	
21	400216	1	Screw, 5/16-18 x 2-3/4" Hex Head	
22	400192	1	Screw, 5/16-18 x 1-1/2" Hex Head	
23	444718	2	Locknut, 5/16-18 Center	
24	367465	1	Bracket, Valve Mounting	
25	132523	1	Valve, Weight Transfer	
	555862	1	• Cartridge, Valve	
	5003579	1	• Seal Kit	
26	404022	2	Screw, 1/4-20 x 1" Truss Head	
27	446130	4	Lockwasher, 1/4 Heavy	
28	443102	4	Nut, 1/4-20 Hex	
29	400120	2	Screw, 1/4-20 x 2" Hex Head	
30	453023	2	Flat Washer, 1/4	
31	5000917	1	Horn	
32	400184	1	Screw, 5/16-18 x 3/4" Hex Head	
33	446136	1	Lockwasher, 5/16 Heavy	
34	452006	1	Flat Washer, 5/16	
35	443106	1	Nut, 5/16-18 Hex	
36	445245	8	Tinnerman Nut	
37	404016	8	Screw, 1/4-20 x 5/8" Truss Head	
38	4184622	1	Cover, Steering Tower	
39	162739	1	Switch, Horn	
40	4192000	1	Decal, Weight Transfer	
41	4182386	1	Decal, Jacobsen Emblem	
42	4201840	1	Seal	
				REFERENCE SW20, See 60.1

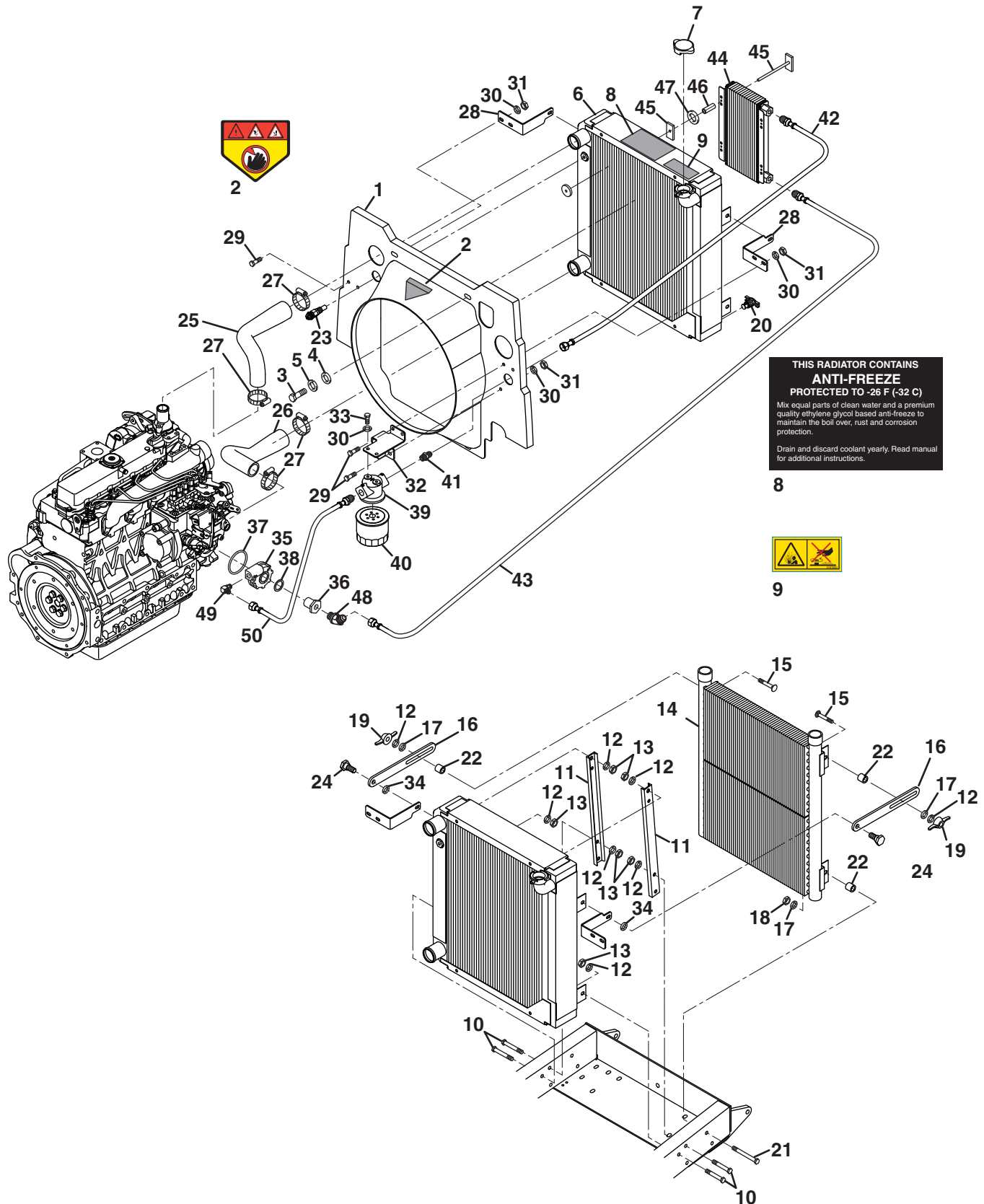
> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	122907	1	Air Filter Assembly	REFERENCE SW11, See 60.1
	2500704	1	• Wing Nut and Gasket Kit	
	549633	1	• Element, Air Cleaner	
2	131059	2	Band, Air Cleaner Mounting	
3	400266	4	Screw, 3/8-16 x 1-1/2" Hex Head	
4	4193342	1	Rear Bumper	
5	4199140	1	• Decal, Heat Warning	
6	364883	1	Switch, Air Cleaner Service	
7	359615	4	Clamp, Hose	
8	3008512	1	Hose, Air Intake	
9	390961	1	Hose, Air Cleaner to Engine	
10	338940	1	Support, Rear Air Cleaner	
11	401030	4	Screw, 3/8-16 x 3-3/4" Hex Head	
12	453011	15	Flat Washer, 3/8	
13	446142	17	Lockwasher, 3/8 Heavy	
14	445806	15	Nut, 3/8-16 Hex Nylock	
15	364190	2	Clamp	
16	400258	5	Screw, 3/8-16 x 3/4" Hex Head	
17	400262	6	Screw, 3/8-16 x 1" Hex Head	
18	404014	3	Screw, 1/4-20 x 1/2" Truss Head	
19	446130	6	Lockwasher, 1/4 Heavy	
20	443102	6	Nut, 1/4-20 Hex	
21	400124	3	Screw, 1/4-20 x 2-1/2" Hex Head	
22	3004588	1	Hinge, Drain Panel	
23	3004563	1	Drain Panel	
24	161688	2	Latch	
25	402006	8	Screw, #6-32 x 1/2" Slotted	
26	444304	8	Nut, #6-32 Hex	
27	366352	1	Cover, Drive Shaft	
28	366368	1	Foam, Top	
29	366369	2	Foam, Side	
30	366342	1	Bracket, Clamp Mounting	
31	338939	1	Support, Front Air Cleaner Support	
32	446116	8	Lockwasher, #6	
33	2208292	1	Cover, Spiraco Hose	
34	453023	6	Flat Washer, 1/4	
35	366403	2	Plug, Tube	

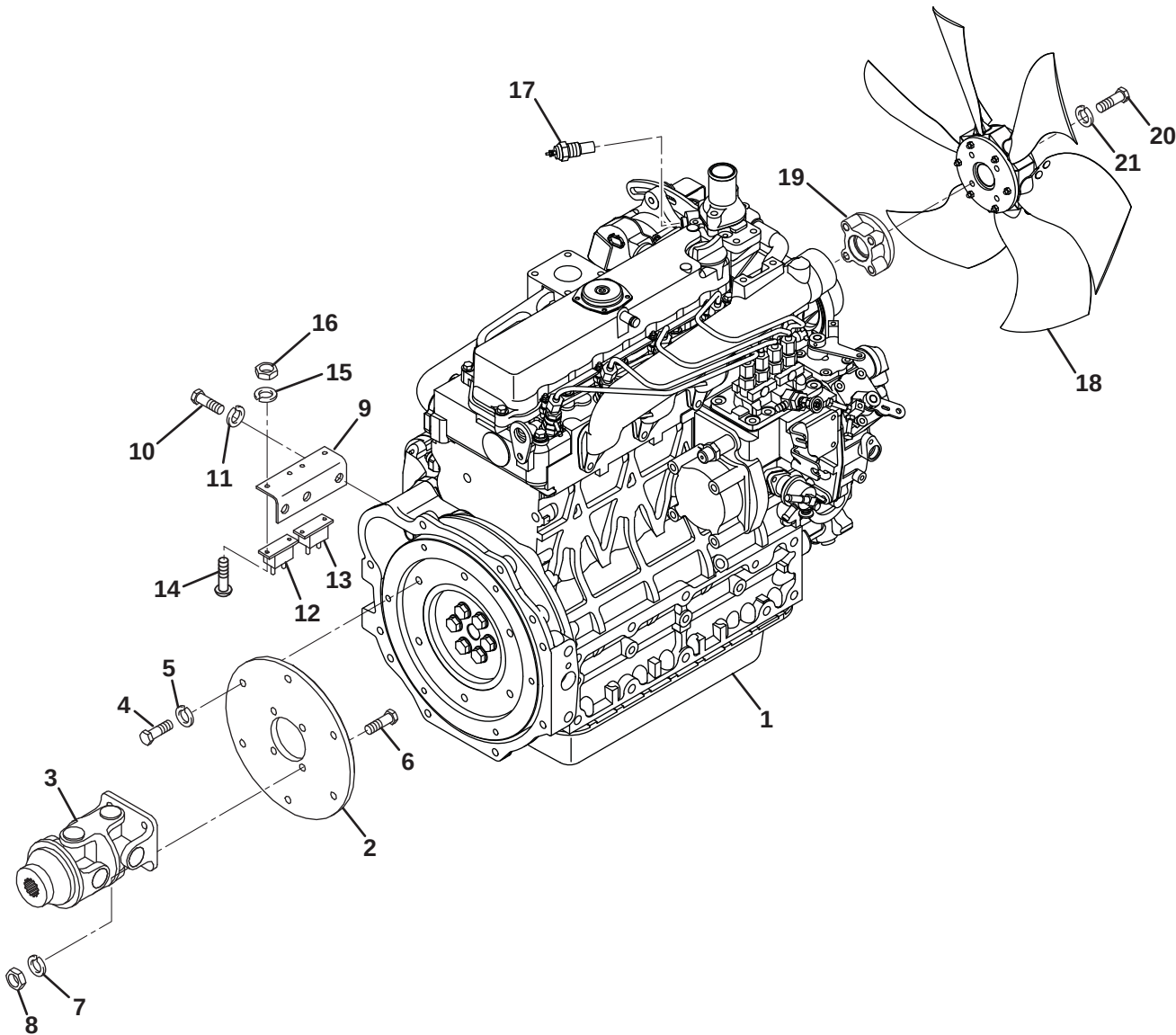
> Change from previous revision

17.1 Radiator and Oil Cooler



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4193343	1	Radiator Shroud	Includes Decals
2	4164381	1	• Decal, Danger	
3	400182	4	Screw, 5/16-18 x 5/8" Hex Head	
4	452006	4	Flat Washer, 5/16	
5	446136	4	Lockwasher, 5/16 Heavy	
6	503609	1	Radiator	
7	555867	1	• Radiator Cap	
8	363995	1	• Decal, Antifreeze	
9	4181862	1	• Decal, Radiator Cap Warning	
10	400286	6	Screw, 3/8-16 x 2-3/4" Hex Head	
11	4189541	2	Bracket, Radiator Support	
12	446142	10	Lockwasher, 3/8 Heavy	
13	445806	8	Nut, 3/8-16 Hex Nylock	
14	117076	1	Oil Cooler	
15	441630	2	Carriage Bolt, 3/8 x 2"	
16	338979.7	2	Plate, Oil Cooler Pivot	
17	453011	4	Flat Washer, 3/8	
18	444762	2	Locknut, 3/8-16 Center	
19	445636	2	Nut, 3/8-16 Wing	
20	162479	1	Draincock	
21	400278	2	Screw, 3/8-16 x 3-1/2" Hex Head	
22	366600	4	Spacer, Oil Cooler	
23	162722	1	Water Temperature Sender	REFERENCE U10, See 60.1
24	344996	2	Bolt, 3/8-16 Shoulder	Included with Engine
25	390962	1	Hose, Upper Radiator	
26	390963	1	Hose, Lower Radiator	
27	326112	4	Hose Clamp	
28	4189340	2	Bracket, Remote Filter	
29	400186	5	Screw, 5/16-18 x 7/8" Hex Head	
30	446136	7	Lockwasher, 5/16 Heavy	
31	443106	5	Nut, 5/16-18 Hex	
32	4186583	1	Bracket, Remote Oil Filter	
33	450190	2	Screw, M8-1.25 x 16 mm Hex Head	
34	453009	2	Flat Washer	Included with Engine
	4133238	1	Kit, Remote Oil Filter	
35	4133239	1	• Adapter, Engine Oil Filter	
36	4133240	1	• Plug, Engine Oil Filter	
37	4133241	1	• O-Ring	
38	4133242	1	• Washer	
39	4133243	1	• Head, Engine Oil Filter	
40	4113986	1	Engine Oil Filter	
41	4186441	1	Adapter, 1/2 NPT x 13/16 ORFS	
42	4182500	1	Hose, Filter Head to Cooler	
43	4182501	1	Hose, Cooler to Engine Oil Adapter	Included with Engine
44	4182460	1	Engine Oil Cooler	
45	4133252	4	Tie, 3 Piece Oil Cooler Mounting	
46	4197640	4	Spacer, Oil Cooler	
47	452004	4	Flat Washer, 1/4	
48	4197641	1	Adapter, 3/8 NPT x 13/16 ORFS 45°	
49	4137099	1	Adapter, 3/8 NPT x 13/16 ORFS 90°	
50	4135261	1	Hose, Engine Filter Adapter to Filter Head	

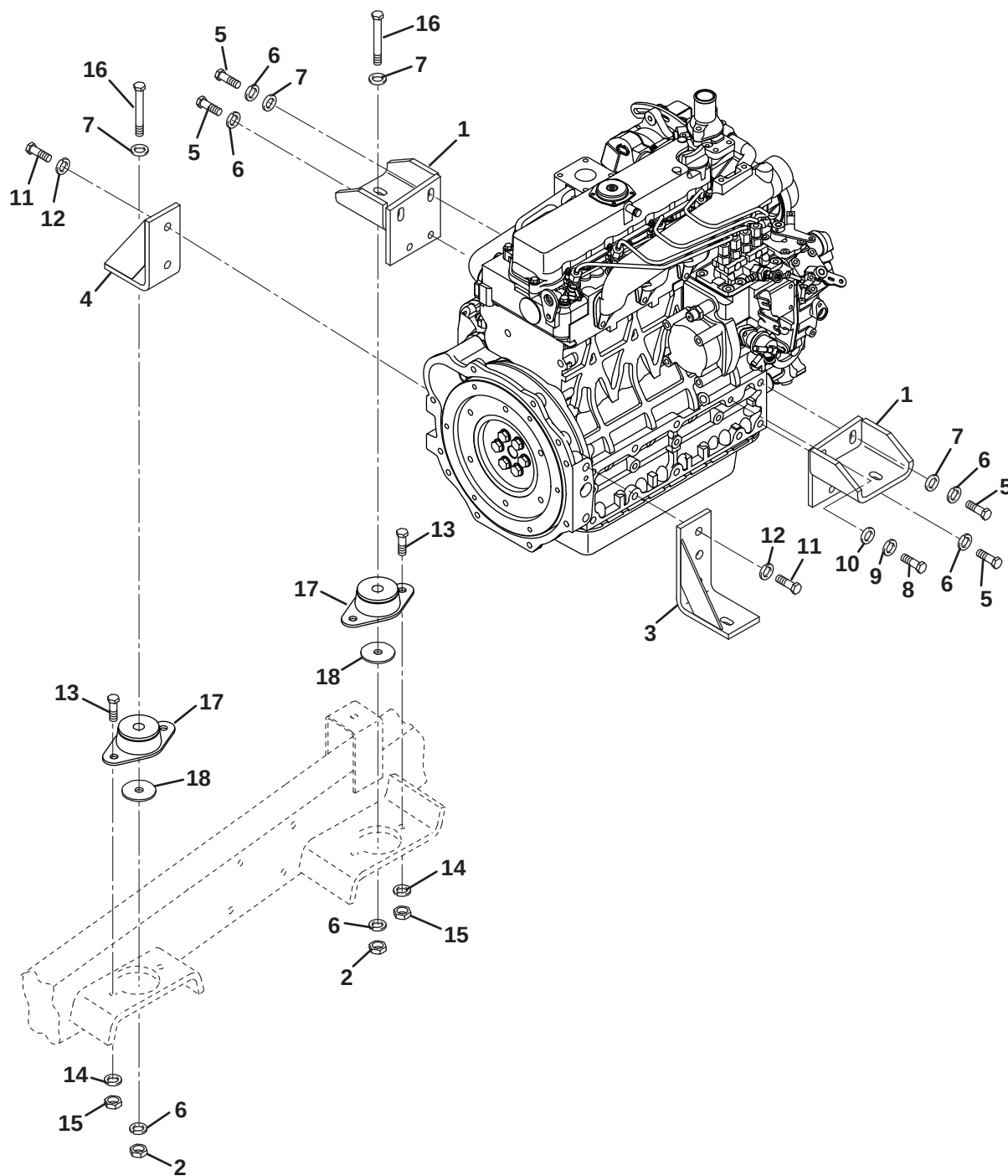
> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4161120	1	Engine, Kubota V2203M	For complete listing of engine service parts, See Engine Parts Manual
1	4200140	1	Engine, Kubota V2203M EC	
	4113986	1	• Engine Oil Filter	
	557619	1	• Cartridge, Fuel Filter	
	5000938	1	• Alternator	REFERENCE U1, See 60.1
	556988	1	• Starter	REFERENCE M1, See 60.1
	554018	1	• Engine Oil Pressure Switch	REFERENCE SW17, See 60.1
	556996	4	• Glow Plug	REFERENCE R1, See 60.1
	4134270	1	• Fuel Solenoid	REFERENCE K13, See 60.1
1	4134323	1	• Belt, Fan	Used on engines with 3-7/8 in. (99 mm) fan pulley only.
1	4202300	1	• Belt, Fan	Used on engines with 4-11/16 in. (119 mm) fan pulley only.
2	338991	1	Pump Drive Flange	Metric Grade 8.8
3	163916	1	U-Joint	
	4113644	1	• Yoke, Engine Side Flange	
	500562	2	• Cross Kit	
4	362263	6	Screw, M10-1.25 x 25 mm	Metric Grade 8.8
5	363485	6	Lockwasher, M10	
6	400264	4	Screw, 3/8-16 x 1-1/4" Hex Head	
7	446142	4	Lockwasher, 3/8 Heavy	
8	443110	4	Nut, 3/8-16 Hex	Metric Grade 8.8
9	366108	1	Bracket, Circuit Breaker Mounting	
10	365980	2	Screw, M12-1.25 x 20 mm	
11	446154	2	Lockwasher, 1/2 Heavy	
12	361439	1	Circuit Breaker, 50 Amp Main	REFERENCE CB6, See 60.1
13	361439	1	Circuit Breaker, 50 Amp Alternator	REFERENCE CB7, See 60.1
14	402120	4	Screw, #10-24 x 5/8" Slotted	REFERENCE SW16, See 60.1
15	446118	4	Lockwasher, #10 Medium	
16	444310	4	Nut, #10-24 Hex	
17	367551	1	Switch, Temperature	
18	4199860	1	Fan, Suction	REFERENCE SW16, See 60.1
19	553174	1	Spacer, Fan	
20	450012	4	Screw, M6-1 x 85 mm Flange	
21	450410	4	Lockwasher, M6	
1	Before ordering belt, measure the diameter of the fan pulley. The two belts are not interchangeable.			

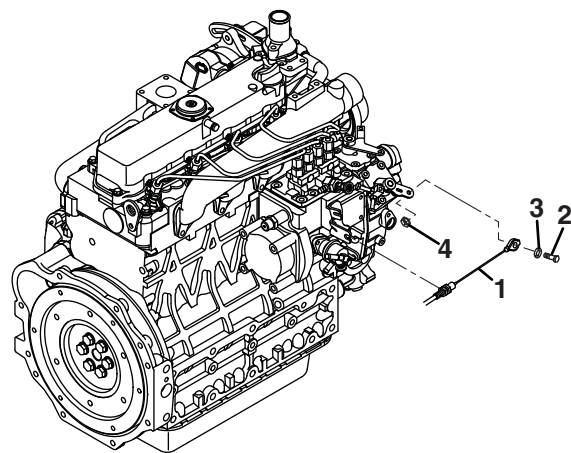
> Change from previous revision

19.1 Engine Mounts



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4163820	2	Mount, Rear Engine	Metric Grade 8.8
2	443118	4	Nut, 1/2-13 Hex	
3	4197821	1	Mount, Left Front Engine	
4	132425	1	Mount, Right Front Engine	
5	365979	7	Screw, M12-1.25 x 25 mm	
6	446154	11	Lockwasher, 1/2 Heavy	
7	453017	7	Flat Washer, 1/2	
8	362263	1	Screw, M10-1.25 x 25 mm	
9	363485	1	Lockwasher, M10	
10	453013	1	Flat Washer, 7/16	
11	365981	4	Screw, M14-1.5 x 25 mm	
12	446160	4	Lockwasher, 9/16 Heavy	
13	400262	8	Screw, 3/8-16 x 1" Hex Head	
14	446142	8	Lockwasher, 3/8 Heavy	
15	443110	8	Nut, 3/8-16 Hex	
16	400428	4	Screw, 1/2-13 x 2-3/4" Hex Head	
17	4185160	4	Isolator, Engine	
18	311879	4	Washer, Isolator	

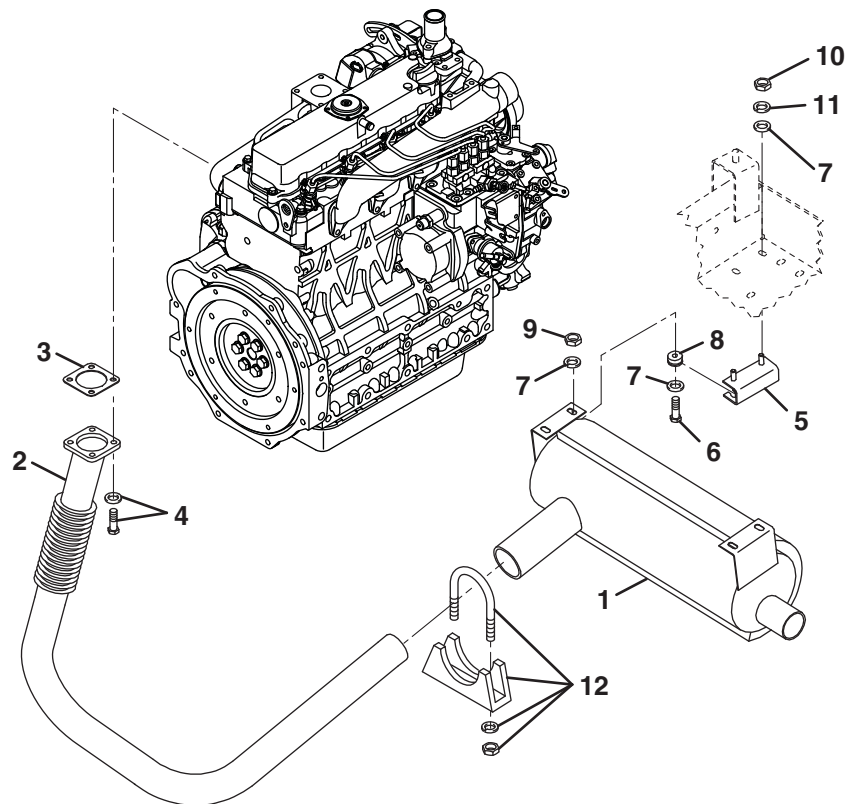
> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4177920	1	Throttle Cable	See 9.1
2	400108	1	Screw, 1/4-20 x 3/4" Hex Head	
3	453023	1	Flat Washer, 1/4	
4	444708	1	Locknut, 1/4-20 Center	

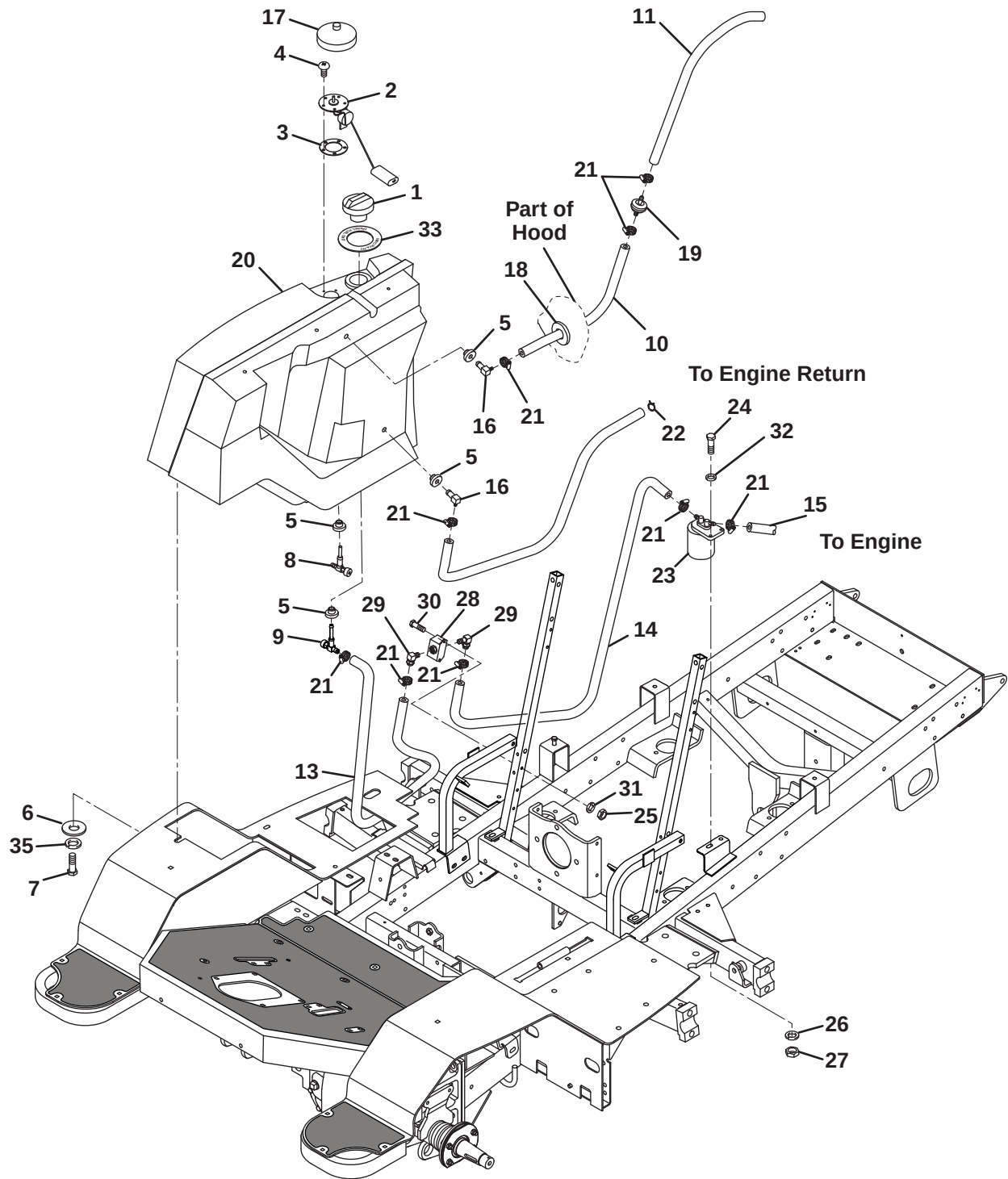
> Change from previous revision

21.1 Muffler



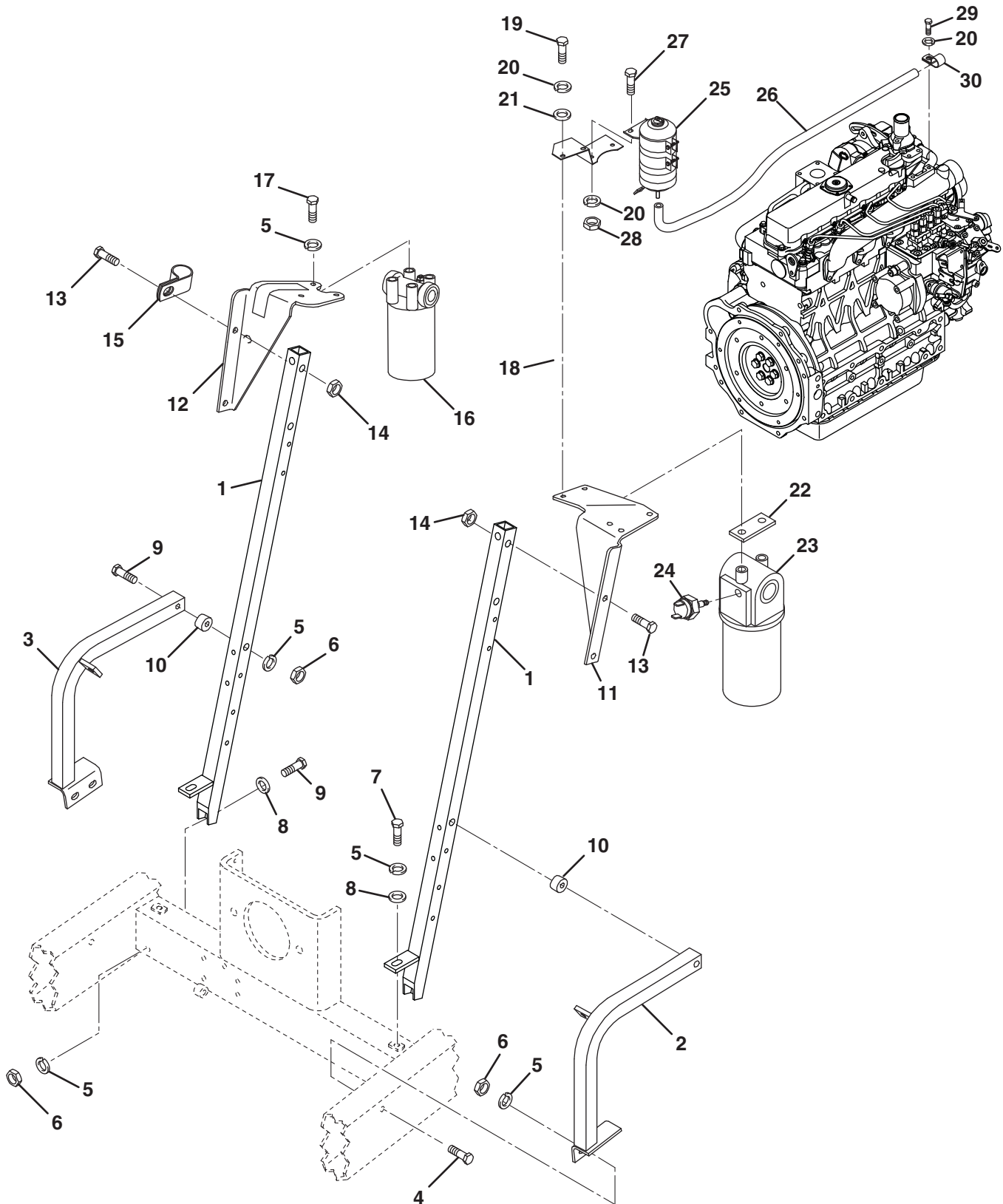
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1001226	1	Muffler	Included with Engine Included with Engine
2	1001251	1	Exhaust Pipe	
3	553020	1	Gasket, Exhaust	
4	594331	4	Bolt and Lockwasher Set	
5	1000050	2	Muffler Bracket	
6	400188	4	Screw, 5/16-18 x 1" Hex Head	
7	452006	12	Flat Washer, 5/16	
8	3000098	4	Mount, Isolation	
9	444718	4	Locknut, 5/16-18 Center	
10	443106	4	Nut, 5/16-18 Hex	
11	446136	4	Lockwasher, 5/16 Heavy	
12	162236	1	Clamp, 2-1/8" Muffler	

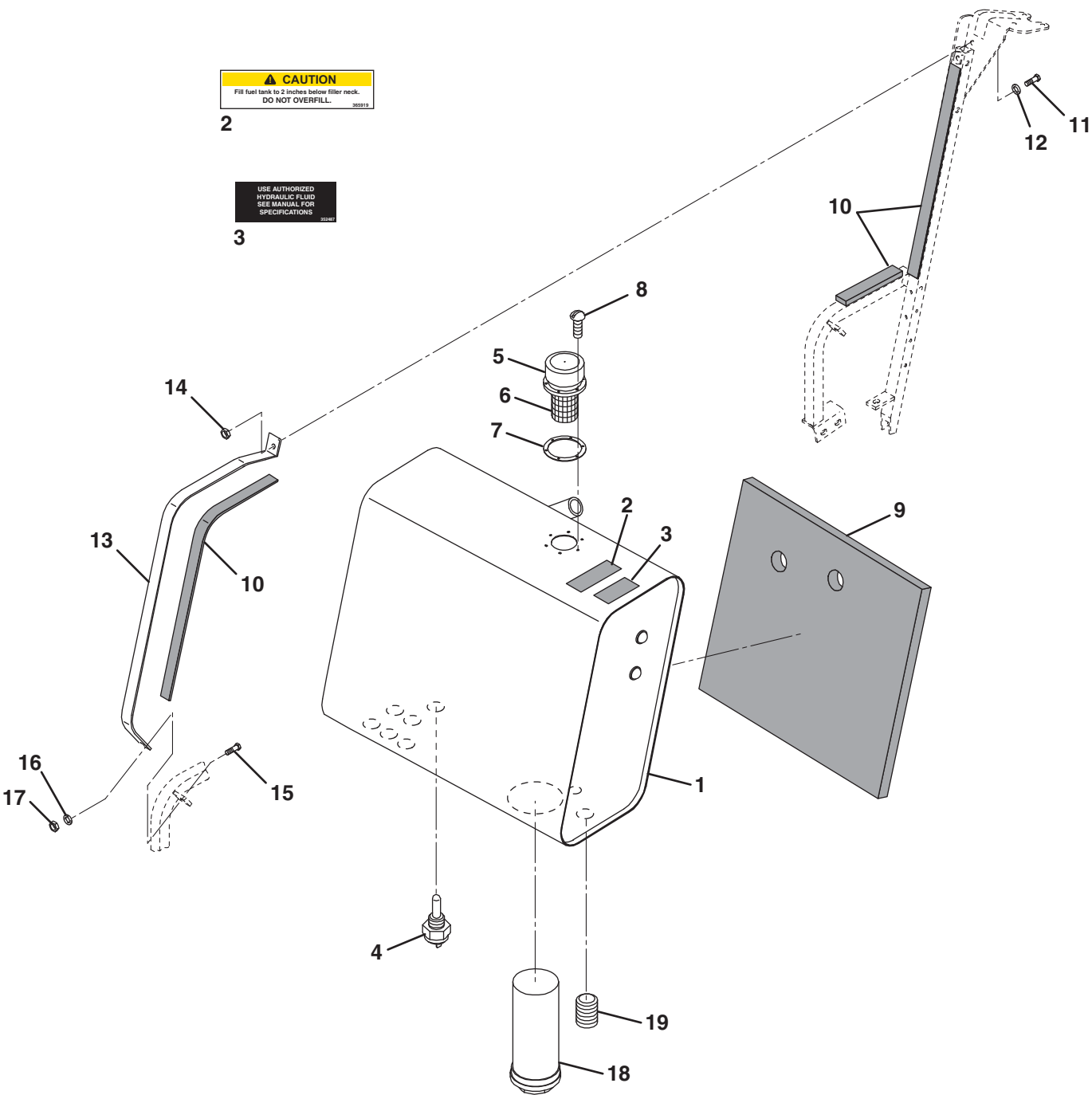
> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	163987	1	Fuel Cap	REFERENCE U8, See 60.1
2	163986	1	Fuel Sender	
3	148081	1	• Gasket	
4	403910	5	Screw, #10-24 x 1/2" Truss Head	
5	361117	4	Bushing, Fuel	
6	452006	2	Flat Washer, 5/16	
7	400188	2	Screw, 5/16-18 x 1" Hex Head	
8	132647	1	Valve, Drain	
9	1001311	1	Valve, Shut Off	
10	554752	1	Hose, 3/16" Fuel (Cut to 37")	
11	554752	1	Hose, 3/16" Fuel (Cut to 12")	Tank to Breather Filter
12	554752	1	Hose, 3/16" Fuel (Cut to 44")	Breather Filter to Clamp
13	554748	1	Hose, 5/16" Fuel (Cut to 22")	Engine Return to Tank
14	554748	1	Hose, 5/16" Fuel (Cut to 26")	Tank To Fuel Pump
15	554748	1	Hose, 5/16" Fuel (Cut to 9-1/2")	Fuel Pump to Fuel Filter
16	361748	2	Valve, Overflow	Fuel Filter to Engine
17	340481	1	Cover, Sender	
18	352604	1	Grommet	
19	554596	1	Filter, Fuel Breather	
20	4198820	1	Fuel Tank	
21	48540-01	10	Clamp, Hose	
22	472801	1	Clamp, Hose	
23	503626	1	Fuel Filter	Included with Engine
	557619	1	• Cartridge, Fuel Filter	
24	400264	2	Screw, 3/8-16 x 1-1/4" Hex Head	
25	443102	2	Nut, 1/4-20 Hex	
26	446142	2	Lockwasher, 3/8 Heavy	
27	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	
28	163574	1	Fuel Pump	REFERENCE U9, See 60.1
29	365976	2	Elbow, 90°	
30	400118	2	Screw, 1/4-20 x 1-3/4" Hex Head	
31	446130	2	Lockwasher, 1/4 Heavy	
32	453011	2	Flat Washer	
33	4181262	1	Tag, Diesel Fuel	
34	473108	1	Bullet, Connector	Not Shown, Fuel Pump Pos. Wire
35	446134	2	Lockwasher, 5/16	

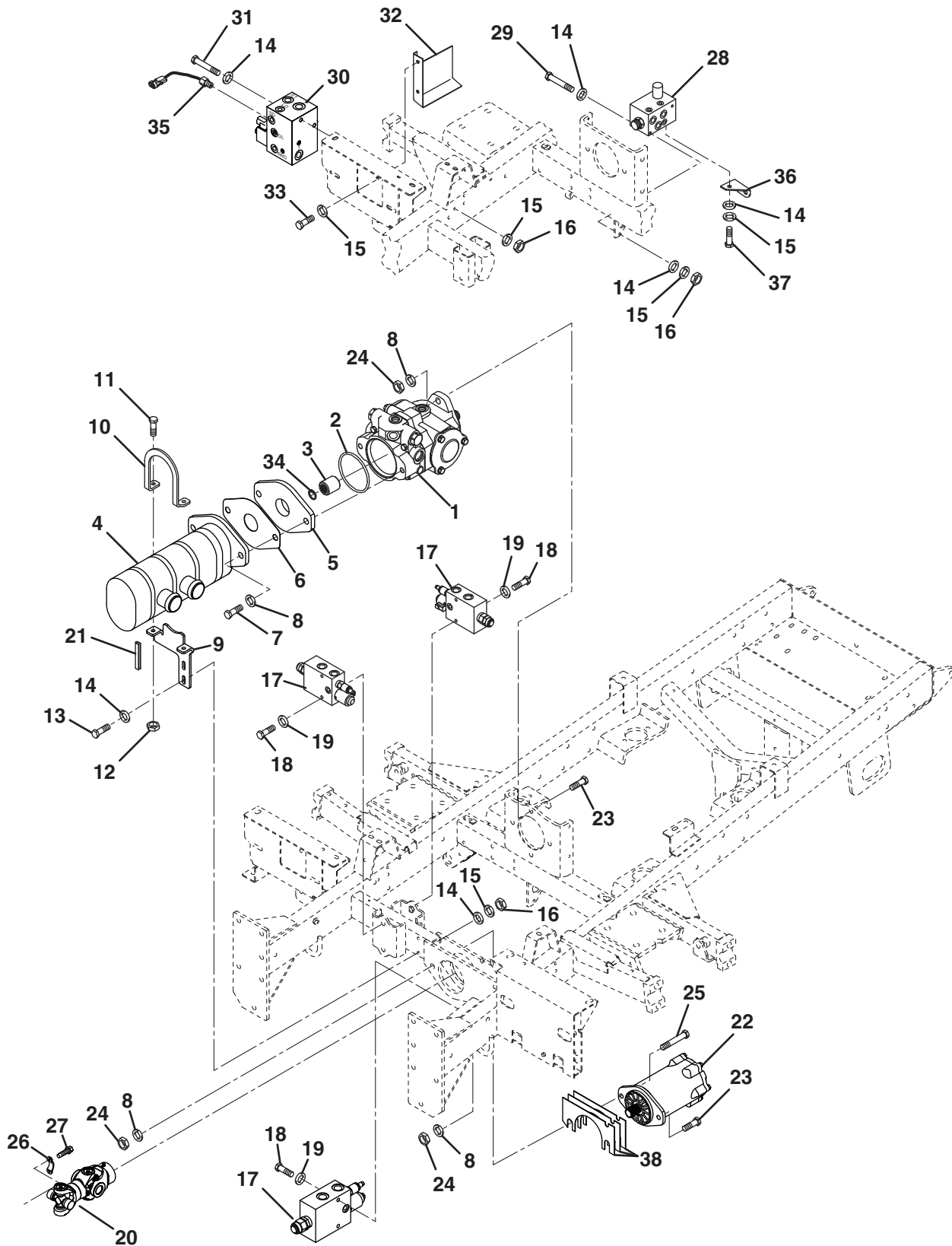
> Change from previous revision





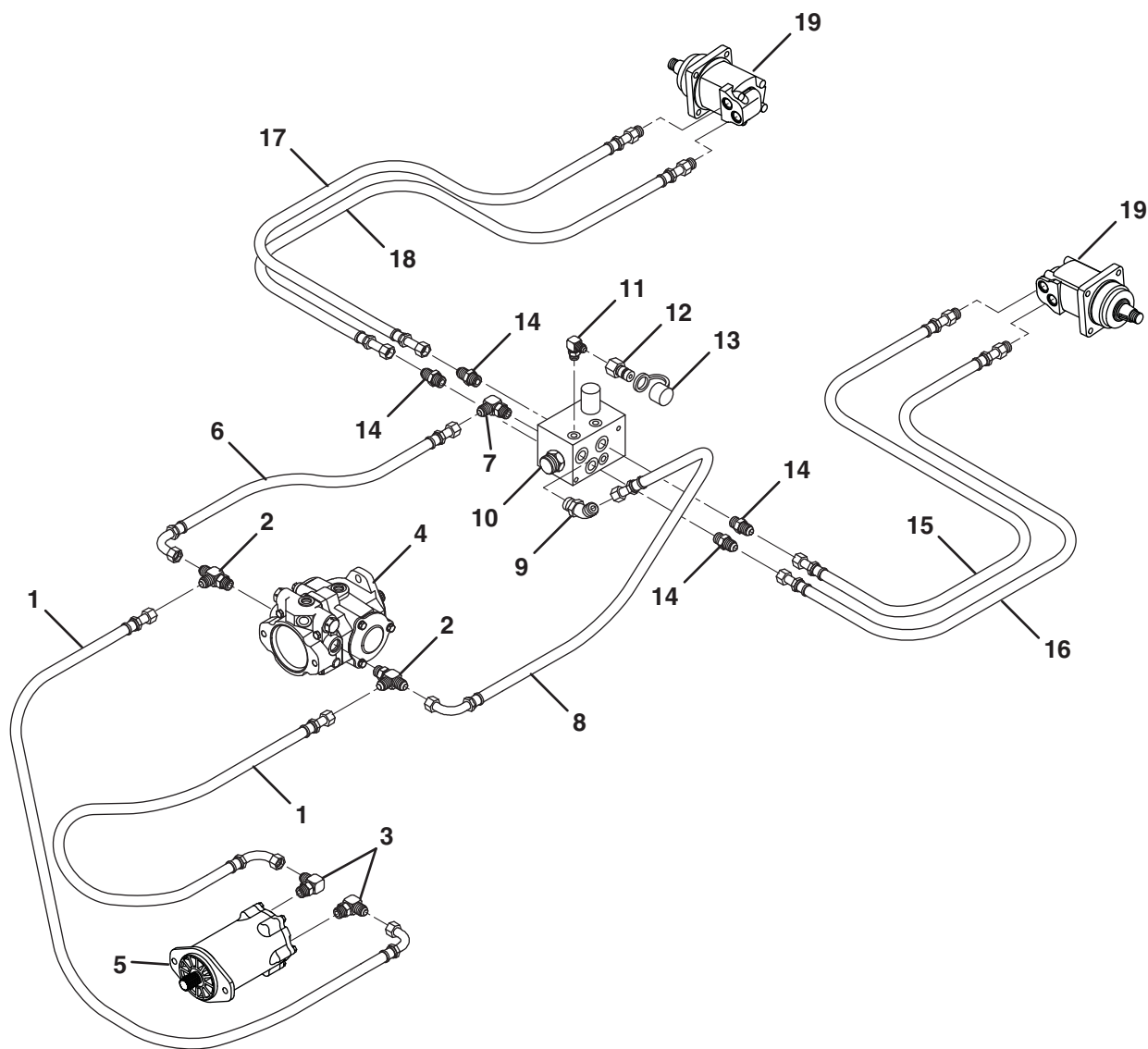
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes	
H	1	503612	1	Hydraulic Oil Tank	Includes Decals
	2	365919	1	• Decal, Oil Fill Caution	
	3	352487	1	• Decal, Hydraulic Fluid	
	4	367551	1	Switch, Hydraulic Oil Temperature	
	5	163915	1	Breather, Tank	REFERENCE SW13, See 60.1
	6	557680	1	• Screen	Important note located below
	7	557681	2	• Gasket, Rubber	
	8	402120	6	Screw, #10-24 x 5/8" Slotted	
	9	338941	1	Foam, Tank	10 Foot Roll
	10	558012	AR	Pad, Tank (Cut to Fit)	
	11	400268	2	Screw, 3/8-16 x 1-3/4" Hex Head	
	12	453011	2	Flat WAsher, 3/8	
	13	3001409	2	Strap, Oil Tank	
	14	444762	2	Locknut, 3/8-16 Center	
	15	400264	2	Screw, 3/8-16 x 1-1/4" Hex Head	
	16	446142	2	Lockwasher, 3/8 Heavy	
	17	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	
	18	365959	1	Strainer, 100 Mesh Screen	
		2812075	1	• O-Ring	
19	69051-04	1	Plug, Pipe		
H IMPORTANT: Discard the six #10-32 x 1/2" self threading screws included with Tank Breather Assembly. Using self threading screws will cause damage to hydraulic tank. Use #10-24 x 5/8" Slotted Head screws (Item 8) to secure breather to tank.					

> Change from previous revision



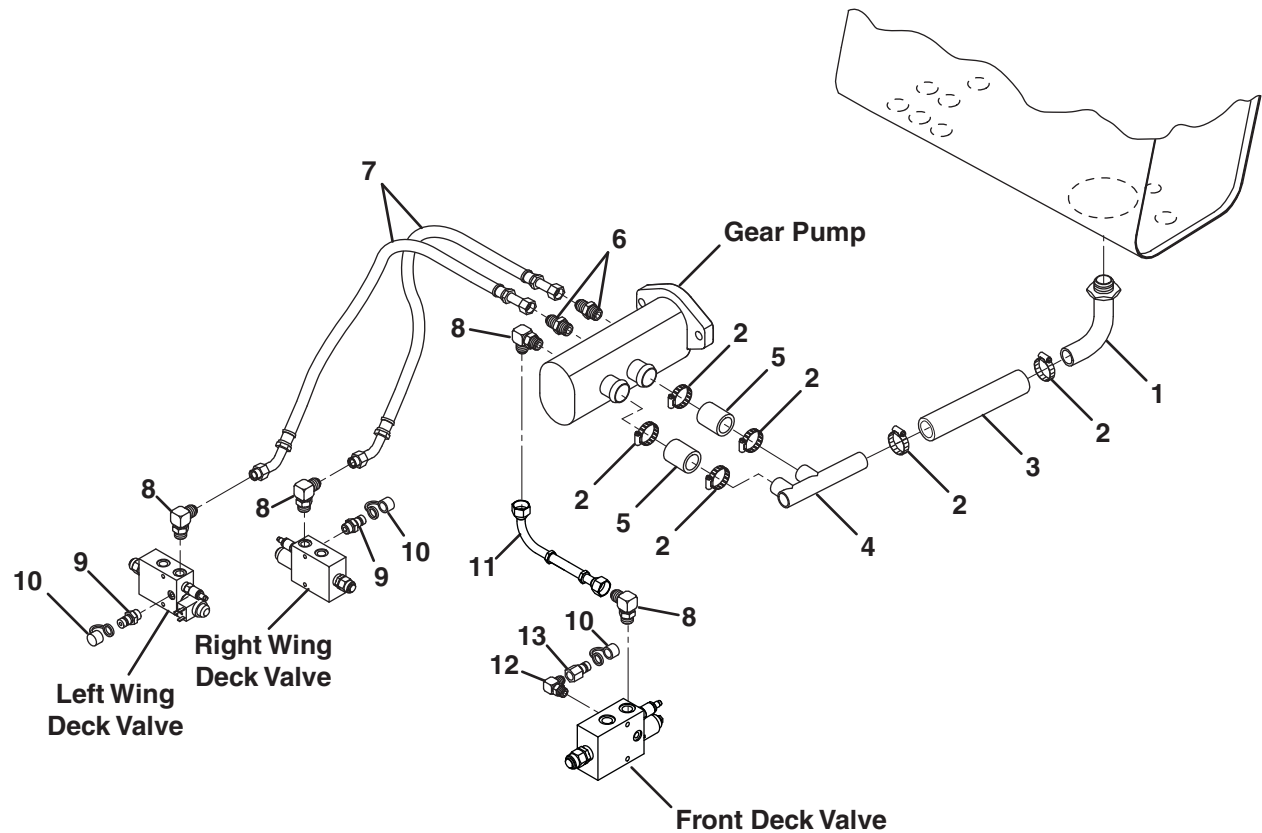
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4153880	1	Pump, Traction	See 55.1
2	557447	1	• O-Ring	
3	338938	1	• Pump Coupler	
4	4138342	1	Pump, 4 Section Gear	
	4138341	1	• Seal Kit	
5	557417	1	• Pump Adapter	
6	557418	1	• Gasket	
7	400412	2	Screw, 1/2-13 x 2" Hex Head	
8	446154	6	Lockwasher, 1/2 Heavy	
9	2721522	1	Support, Gear Pump	
10	2721523	1	Strap, Gear Pump	
11	400262	2	Screw, 3/8-16 x 1" Hex Head	
12	444762	2	Locknut, 3/8-16 Center	
13	400274	2	Screw, 3/8-16 x 2-1/2" Hex Head	
14	453011	12	Flat Washer, 3/8	
15	446142	10	Lockwasher, 3/8 Heavy	
16	443110	6	Nut, 3/8-16 Hex	
17	4135582	3	Valve, Deck Control	See 51.1
18	400278	6	Screw, 3/8-16 x 3-1/2" Hex Head	
19	452008	6	Flat Washer, 3/8	10 Foot Roll, Cut to Length
20	4173300	1	U-Joint, Front Axle	
	4200220	2	• Cross and Bearing Kit	
	4200260	1	• Center Yoke	
	4200280	1	• Yoke	
21	557629	AR	Trim	
22	4170780	1	Motor, Front Axle Drive	
	4197221	1	• Seal Kit	
23	400410	3	Screw, 1/2-13 x 1-3/4" Hex Head	
24	443118	4	Nut, 1/2-13 Hex	
25	400420	1	Screw, 1/2-13 x 3-1/2" Hex Head	
26	4178400	1	Strap, U-Joint	See 54.1
27	4178401	1	Bolt, 1/4-20 x 3/4" U-Joint Strap	
28	4135555	1	Valve, 4WD Control	See 53.1
29	400476	2	Screw, 3/8-16 x 6" Hex Head	
30	4174300	1	Valve, Main Control	REFERENCE SW15, See 60.1
31	401225	2	Screw, 3/8-16 x 6-1/2" Hex Head	
32	1002475	1	Shield, Valve Guard	
33	400258	2	Screw, 3/8-16 x 3/4" Hex Head	
34	458103	1	Snap Ring	
35	132380	1	Switch, Charge Pressure	
36	3001523.7	1	Plate, Bulkhead	
37	400260	2	Screw, 3/8-16 x 7/8" Hex Head	
38	4203520	AR	Shim, Motor	

> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	132417	2	Hose, Traction Pump to Axle Motor	See 25.1 for component mounting See 25.1 for component mounting
2	340269	2	Adapter, Tee	
3	340074	2	Adapter, 90°	
4	4153880	1	Traction Pump	
5	4170780	1	Front Axle Motor	
6	132446	1	Hose, Pump to 4WD Valve Port B	See 25.1 for component mounting
7	340070	1	Adapter, 90°	
8	132484	1	Hose, Pump to 4WD Valve Port A	
9	340033	1	Adapter, 45°	
10	4135555	1	4WD Valve	
11	340065	2	Adapter, 90°	See 32.1 4WD Valve Port L2, Motor Port A 4WD Valve Port L1, Motor Port B
12	364945	2	Adapter, Diagnostic Port	
13	363030	2	Dust Cover	
14	339989	4	Adapter, Straight	
	1000843	1	Hose Assembly, Left Wheel Motor	
	1000700	1	• Hose, Motor Drain (Not Shown)	See 32.1 4WD Valve Port R2, Motor Port B 4WD Valve Port R1, Motor Port A See 14.1 for component mounting
15	132448	1	• Hose, 4WD Valve to Motor	
16	132448	1	• Hose, 4WD Valve to Motor	
	1000843	1	Hose Assembly, Right Wheel Motor	
	1000700	1	• Hose, Motor Drain (Not Shown)	
17	132448	1	• Hose, 4WD Valve to Motor	See 14.1 for component mounting
18	132448	1	• Hose, 4WD Valve to Motor	
19	4178560	2	Rear Wheel Motor	

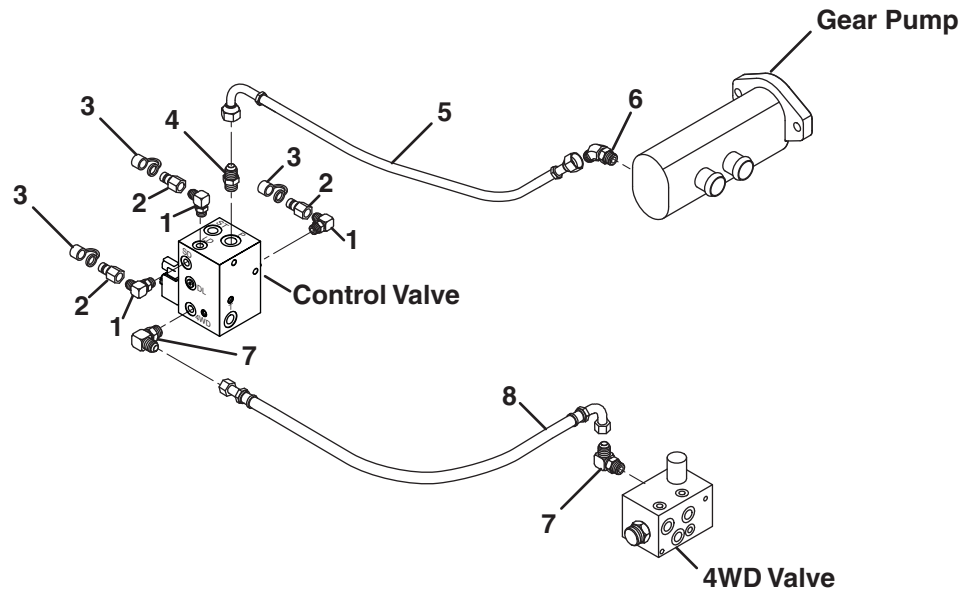
> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	338946	1	Adapter, 90° Beaded	
	339903	1	• O-Ring	
2	326112	6	Clamp, Hose	
3	4148898	1	Hose, Pump Suction	
4	339113	1	Manifold, Pump Suction	
5	4148899	2	Hose, Pump Suction	
6	339989	2	Adapter, Straight	
7	1003104	2	Hose, Pump to Deck Valve P Port	
8	340070	4	Adapter, 90°	
9	365466	2	Adapter, Diagnostic Port	
10	363030	3	Dust Cover	
11	4179761	1	Hose, Front Deck Valve	
12	340065	1	Adapter, 90°	
13	364945	1	Adapter, Diagnostic Port	

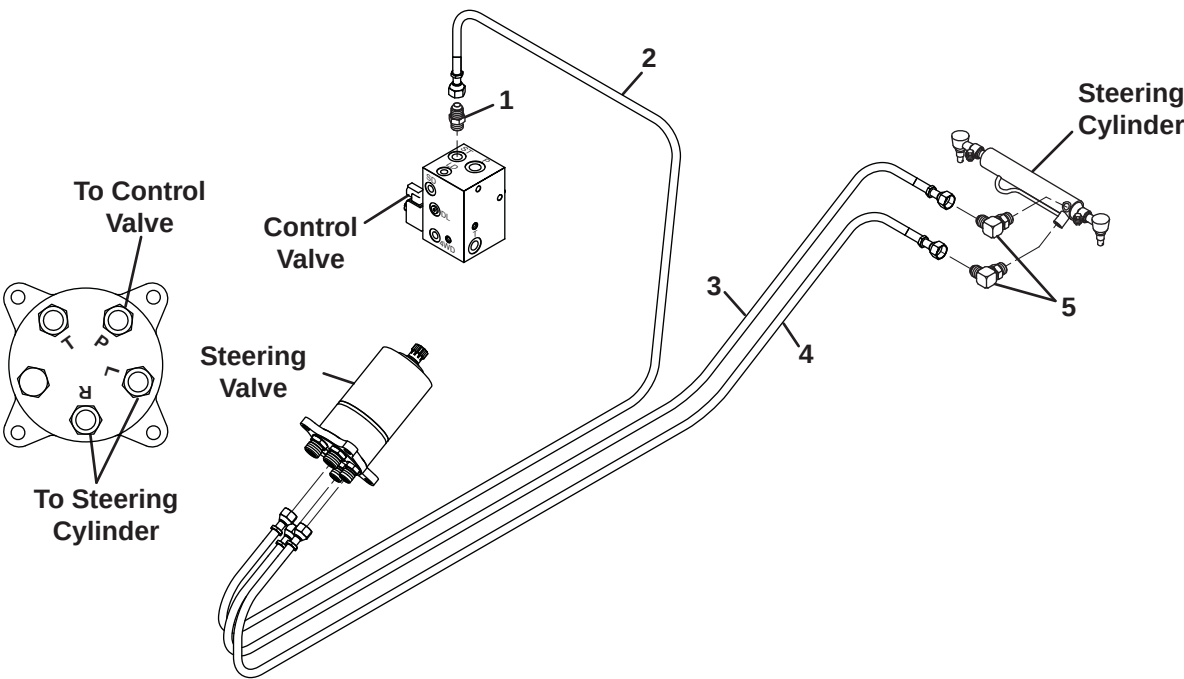
> Change from previous revision

28.1 Control Valve Hydraulics



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	340065	3	Adapter, 90°	Control Valve Port P
2	364945	3	Adapter, Diagnostic Port	
3	363030	3	Dust Cover	
4	339989	1	Adapter, Straight	
5	1003105	1	Hose, Pump to Control Valve	
6	340033	1	Adapter, 45°	
7	340061	1	Adapter, 90°	
8	4193020	1	Hose, Control Valve to 4WD Valve	
9	339979	1	Adapter, Straight	

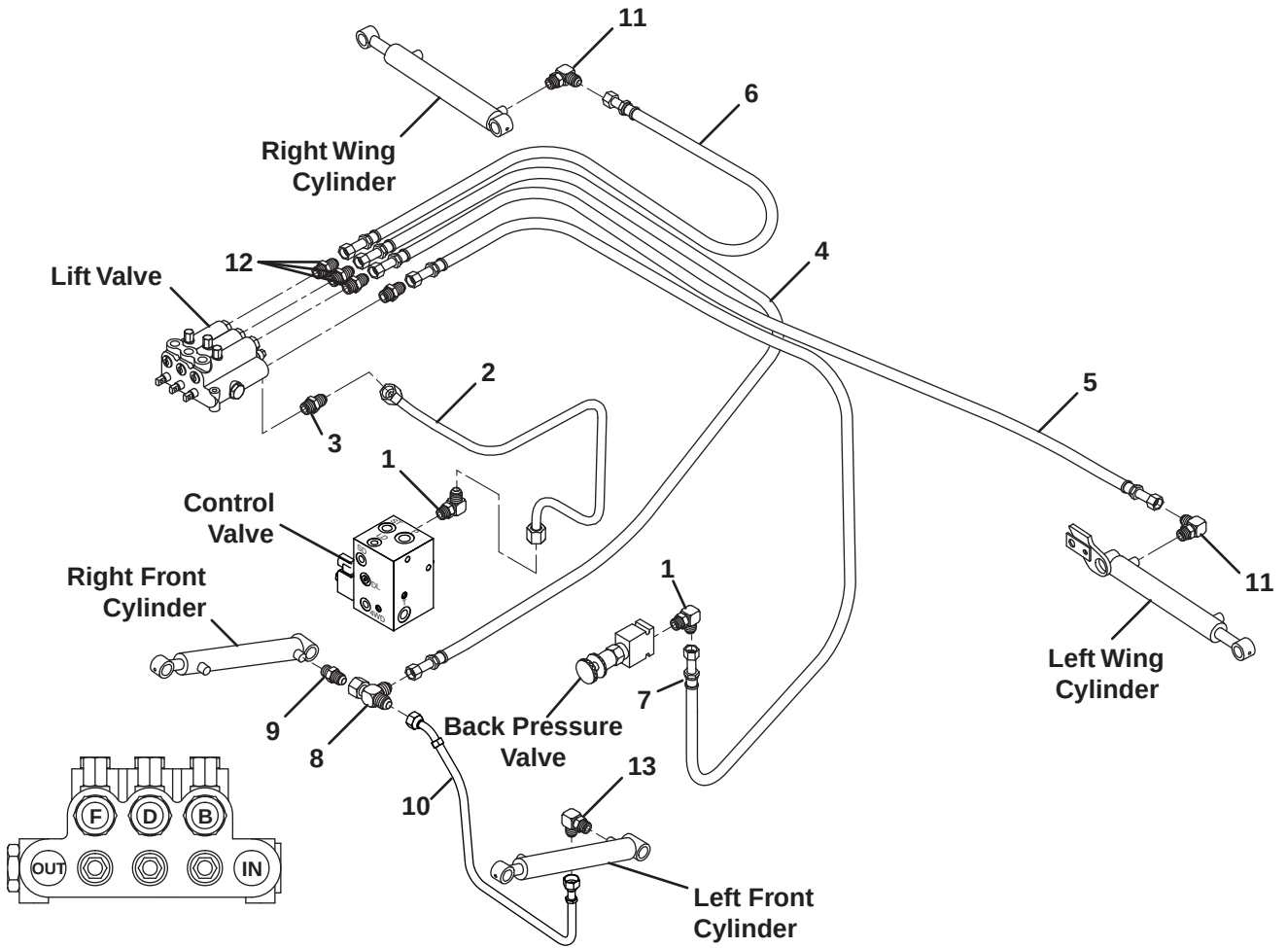
> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	339984	1	Adapter, Straight	Steering Valve Port P Steering Valve Port L, Base Port Steering Valve Port R, Rod Port
2	4185401	1	Hose, Control Valve to Steering	
3	4189080	1	Hose, Steering Valve to Cylinder	
4	4189080	1	Hose, Steering Cylinder to Valve	
5	340061	2	Adapter, 90°	

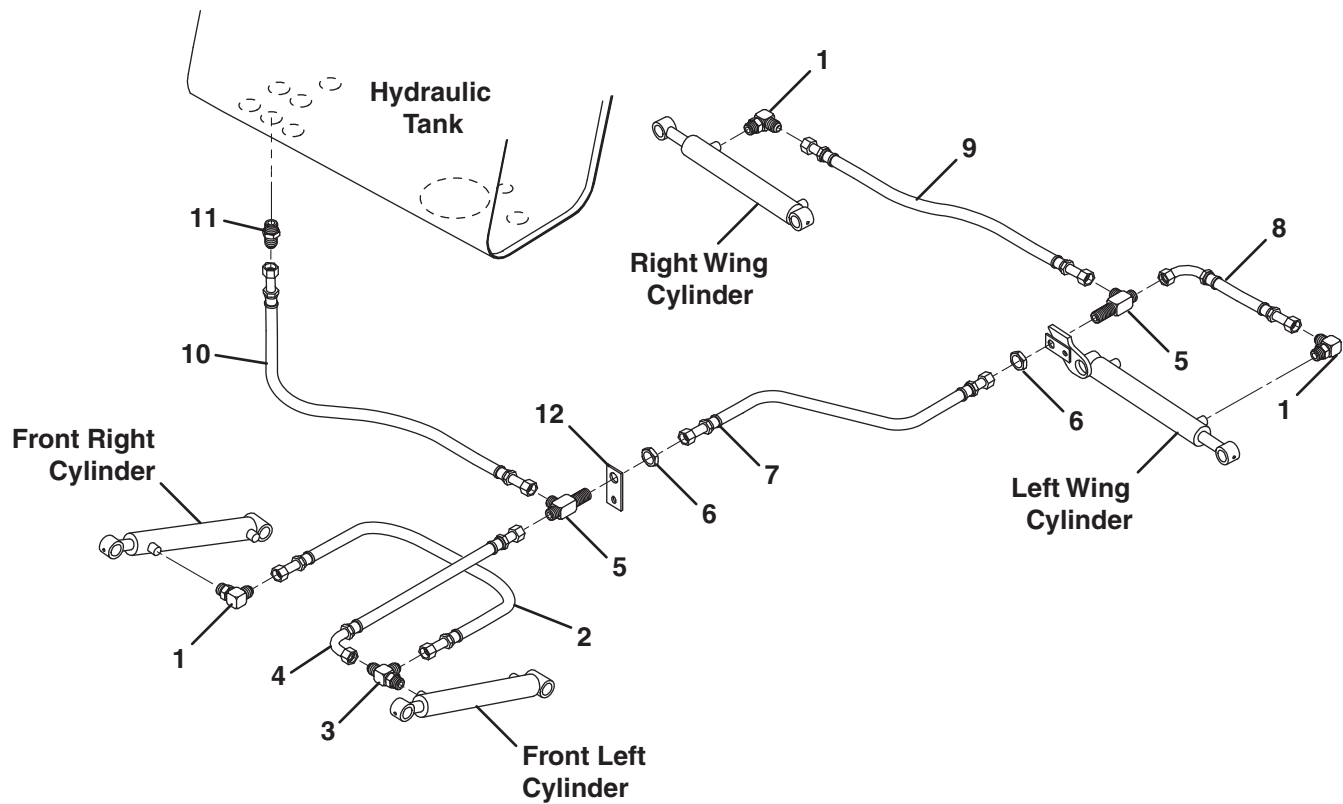
> Change from previous revision

30.1 Lift Hydraulics



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	340066	2	Adapter, 90°	Lift Valve Port IN Lift Valve Port D Lift Valve Port F Lift Valve Port B Lift Valve Port OUT
2	123222	1	Tube, Control Valve to Lift Valve	
3	339984	2	Adapter, Straight	
4	132571	1	Hose, Lift Valve to Front Cylinders	
5	132571	1	Hose, Lift Valve to Left Cylinder	
6	132573	1	Hose, Lift Valve to Right Cylinder	
7	4188043	1	Hose, Lift to Backpressure Valve	
8	340119	1	Adapter, Tee	
9	340003	1	Adapter, Straight	
10	4193301	1	Hose, Cylinder to Cylinder	
11	340078	2	Adapter, 90°	
12	339979	3	Adapter, Straight	
13	340088	1	Adapter, 90°	

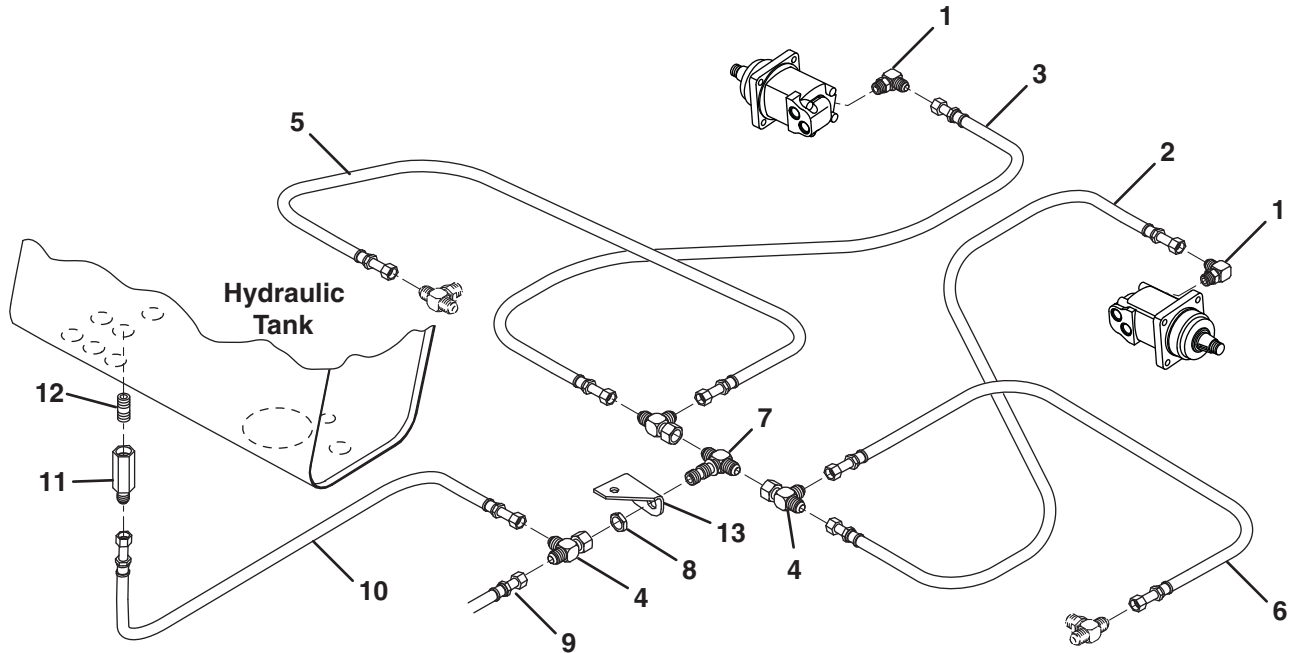
> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	340061	3	Adapter, 90°	See 43.1
2	1003595	1	Hose, Cylinder to Cylinder	
3	340263	1	Adapter, Tee	
4	4197560	1	Hose, Front Cylinder to Bulkhead	
5	340215	2	Adapter, Bulkhead Tee	
6	339961	2	• Nut, Bulkhead	
7	4193300	1	Hose, Tee to Tee	
8	132569	1	Hose, Left Cylinder to Bulkhead	
9	132568	1	Hose, Right Cylinder to Bulkhead	
10	132583	1	Hose, Tee to Tank	
11	351124	1	Adapter, Straight	
12	366437.7	1	Bracket, Bulkhead	

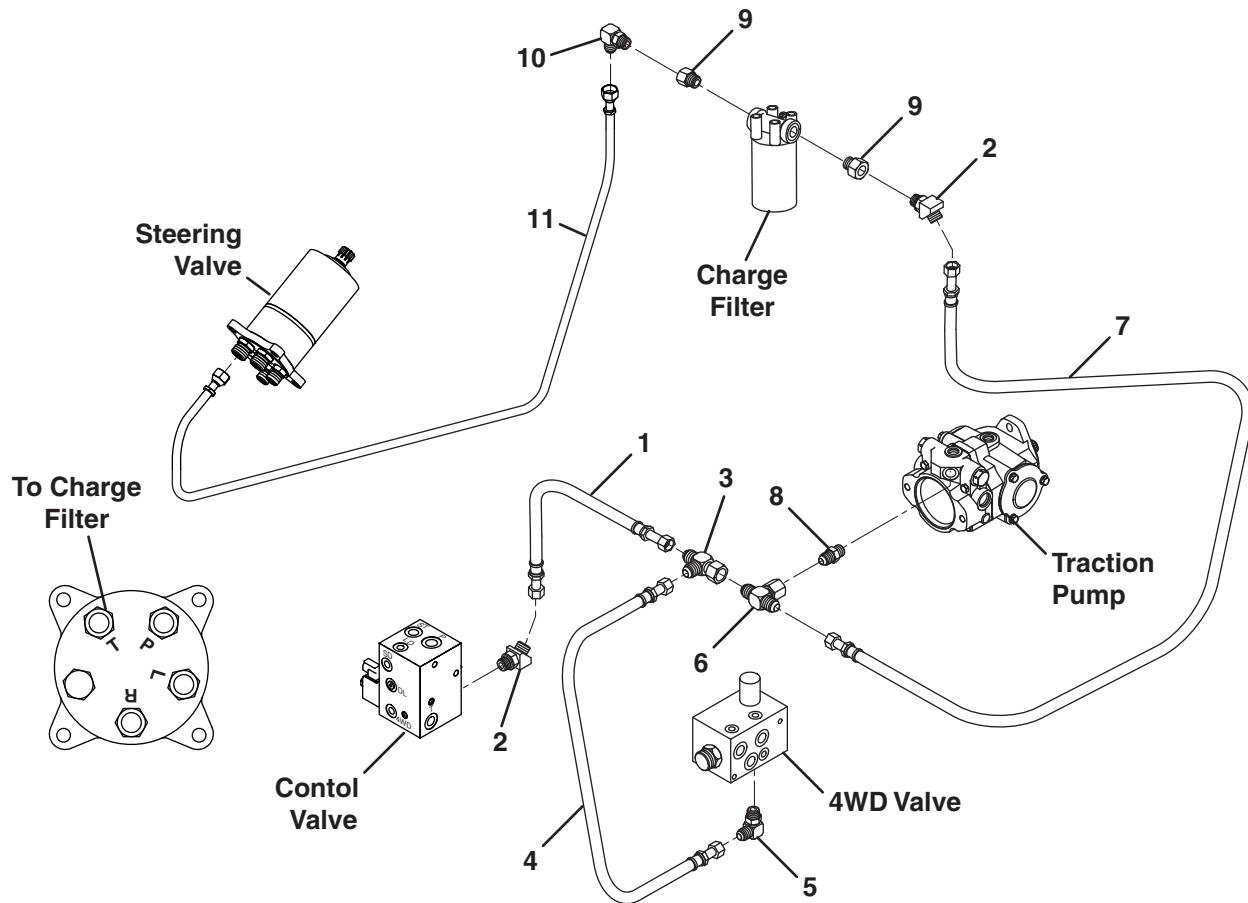
> Change from previous revision

32.1 Motor Return Hydraulics



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	340055	2	Adapter, 90°	
2	1000770	1	Hose, Left Wheel Motor Drain	See 25.1
3	1000770	1	Hose, Right Wheel Motor Drain	See 25.1
4	359186	3	Adapter, Tee	
5	1003138	1	Hose, Right Wing Deck Drain	See 38.1
6	1003138	1	Hose, Left Wing Deck Drain	See 37.1
7	360566	1	Adapter, Bulkhead Tee	
8	339960	1	• Nut, Bulkhead	
9	4192360	1	Front Deck Motor Drain Hose	See 36.1
10	132561	1	Hose, Tee to Tank	
11	365966	1	Valve, Check	
12	324943	1	Nipple, Pipe	
13	3001523.7	1	Plate, Bulkhead	See 25.1

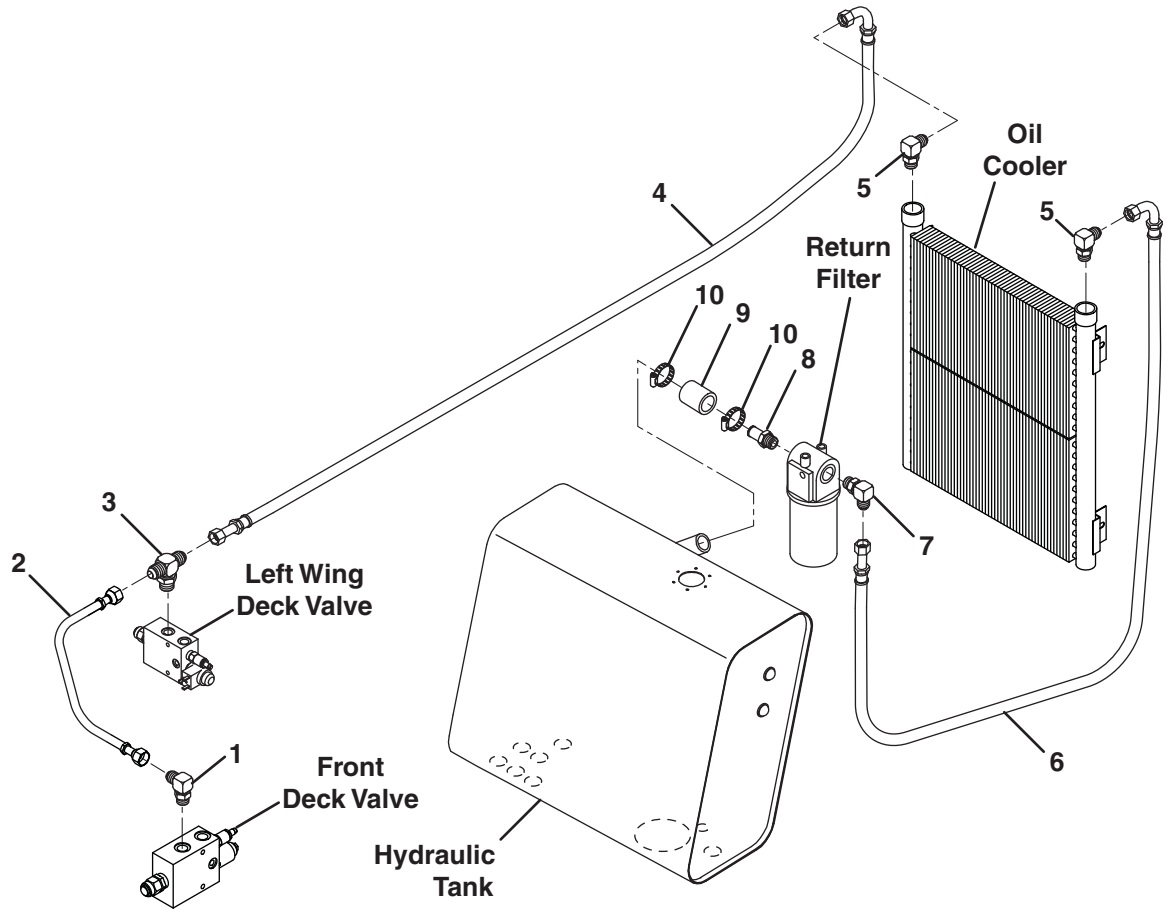
> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	132540	1	Hose, Control Valve to Tee	Control Valve Port F
2	340029	2	Adapter, 45°	
3	340120	1	Adapter, Tee	
4	132864	1	Hose, 4WD Valve to Tee	4WD Valve Port C
5	340061	1	Adapter, 90°	
6	340144	1	Adapter, Tee	
7	132486	1	Hose, Tee to Charge Filter	
8	339984	1	Adapter, Straight	
9	366430	2	Reducer	
10	340066	1	Adapter, 90°	
11	4197741	1	Hose, Steering Valve to Filter	Steering Valve Port T

> Change from previous revision

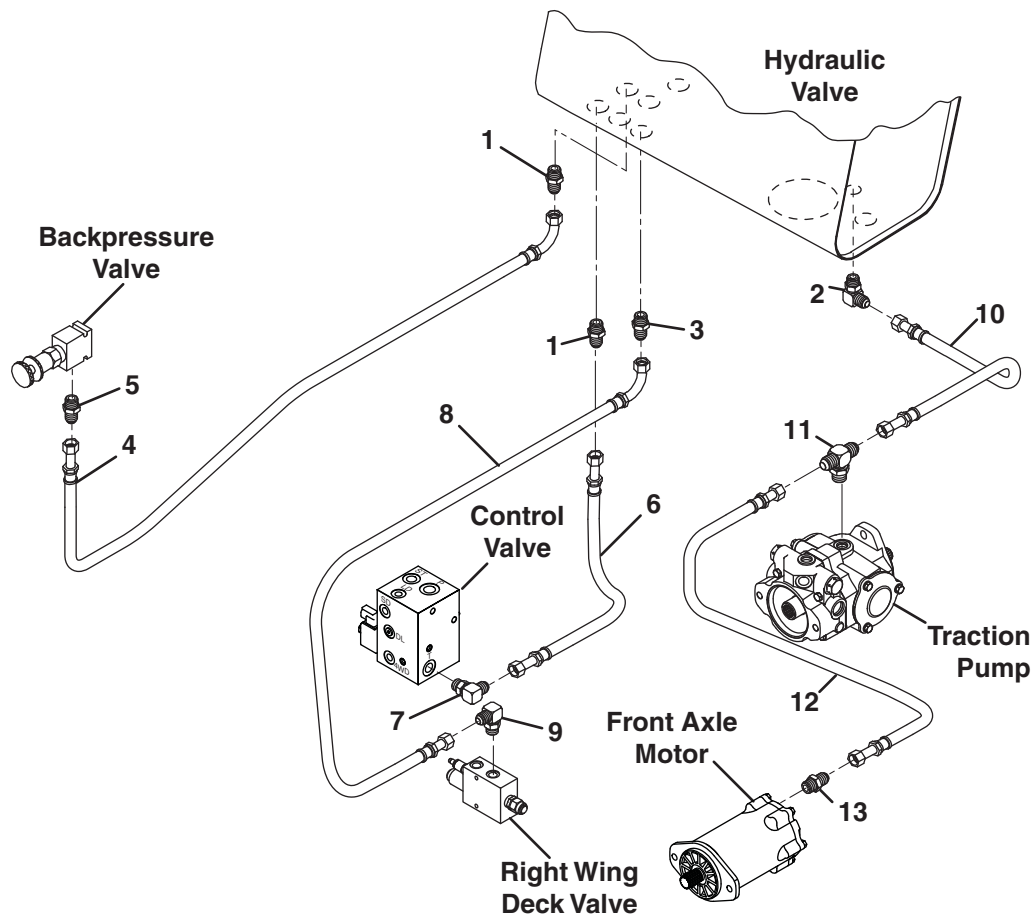
34.1 Oil Cooler Hydraulics



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	340070	1	Adapter, 90°	
2	4192440	1	Hose, Front to Left Wing Deck Valve	
3	2720559	1	Adapter, Tee	
4	132441	1	Hose, Left Valve to Oil Cooler	
5	340077	2	Adapter, 90°	
6	1003705	1	Hose, Oil Cooler to Return Filter	
7	340089	1	Adapter, 90°	
8	163917	1	Adapter, Beaded	
9	4148897	1	Hose, Return Filter to Tank	
10	326112	2	Clamp, Hose	

> Change from previous revision

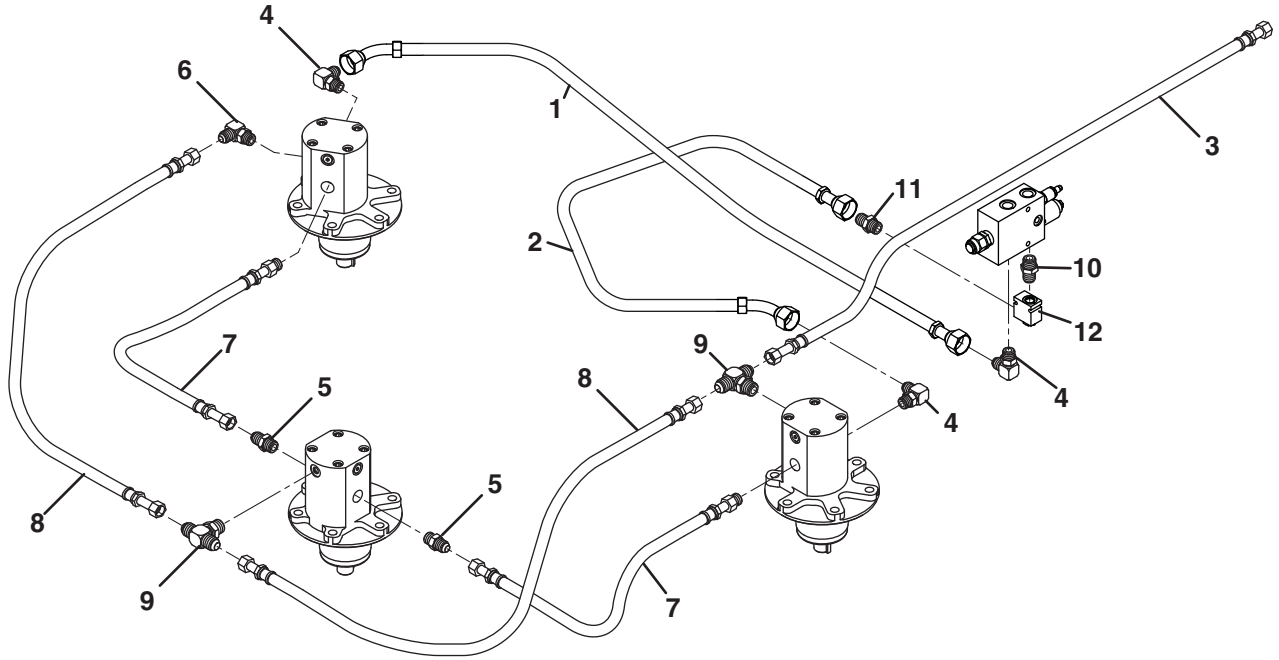
35.1 Return Hydraulics

Serial No. All
Serial No. All

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	351124	2	Adapter, Straight	
2	358949	1	Adapter, 90°	
3	357613	1	Adapter, Straight	
4	4188620	1	Hose, Backpressure Valve to Tank	
5	351108	1	Adapter, Straight	
6	132579	1	Hose, Control Valve to Tank	
7	340066	1	Adapter, 90°	
8	132580	1	Hose, Right Deck Valve to Tank	
9	354065	1	Adapter, 90°	
10	4173221	1	Hose, Traction Pump to Tank	
11	4173200	1	Adapter, Tee	
12	4173220	1	Hose, Axle Motor to Traction Pump	
13	351109	1	Adapter, Straight	

> Change from previous revision

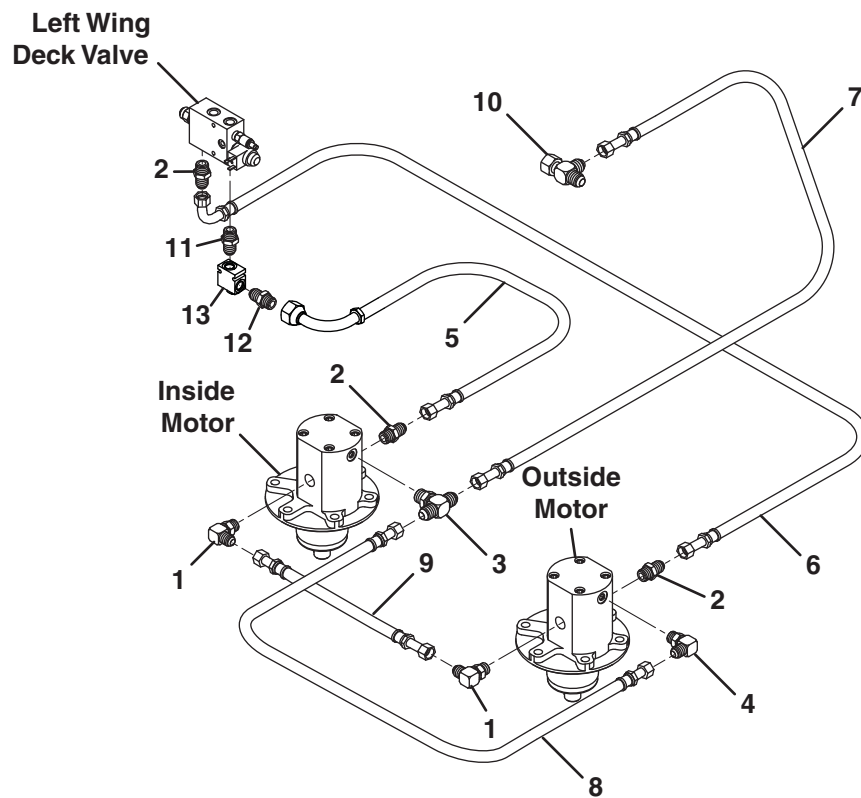
36.1 Front Deck Hydraulics



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1003584	1	Hose, Motor to Front Valve	Front Deck Valve Port B
	4192362	1	Front Deck Hose Assembly	
2	1003584	1	• Hose, Front Valve to Motor	Front Deck Valve Port A
3	4192360	1	• Hose, Front Deck to Bulkhead	
4	340070	4	Adapter, 90°	
5	339989	2	Adapter, Straight	
6	362288	1	Adapter, 90°	
	132591	2	Motor Hose Assembly	
7	132562	1	• Hose, Motor Outlet to Motor Inlet	
8	132563	1	• Hose, Motor Drain	
9	366445	2	Adapter, Tee	
10	4202340	1	Adapter, 10-8 Reducer Union	
11	339988	1	Adapter, Straight	
12	4202120	1	Check Valve	
	4201921	1	• Body, Check Valve	
	4201920	1	• Cartridge, Check Valve	

> Change from previous revision

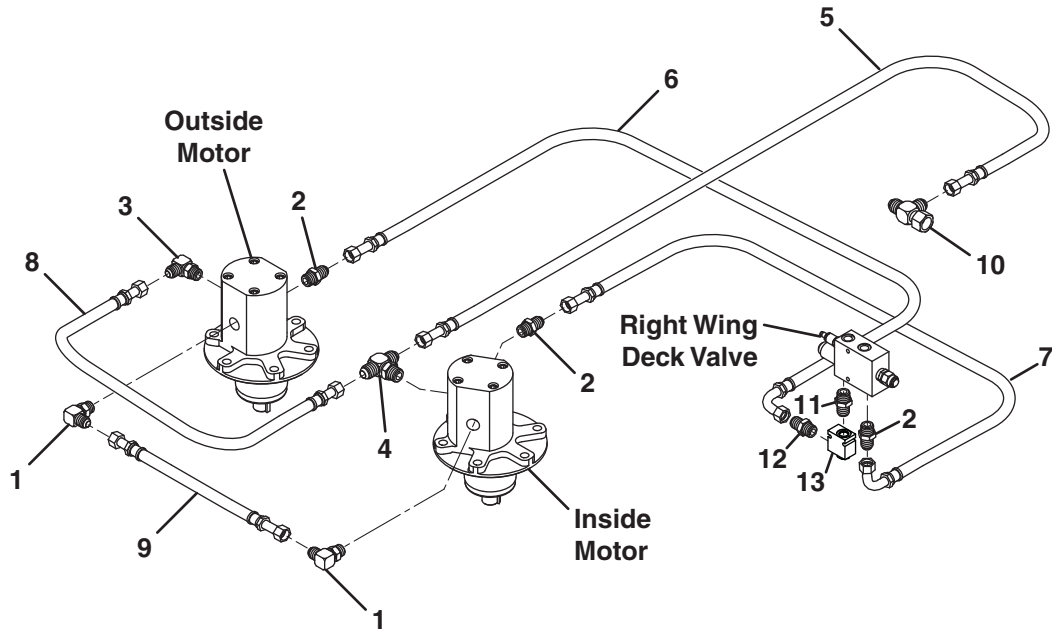
37.1 Left Wing Deck Hydraulics

Serial No. All
Serial No. All

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	340070	2	Adapter, 90°	Left Wing Deck Valve Port A Left Wing Deck Valve Port B See 32.1
2	339989	4	Adapter, Straight	
3	366445	1	Adapter, Tee	
4	362288	1	Adapter, 90°	
	1003134	1	Left Wing Deck Hose Assembly	
5	132575	1	• Hose, Left Valve to Motor	
6	132576	1	• Hose, Motor to Left Valve	
7	1003138	1	• Hose, Left Deck Drain	
	132594	1	Motor Hose Assembly	
8	132595	1	• Hose, Motor Drain	
9	132596	2	• Hose, Motor Outlet to Motor Inlet	
10	359186	1	Adapter, Tee	
11	4202340	1	Adapter, 10-8 Reducer Union	
12	339988	1	Adapter, Straight	
13	4202120	1	Check Valve	
	4201921	1	• Body, Check Valve	
	4201920	1	• Cartridge, Check Valve	

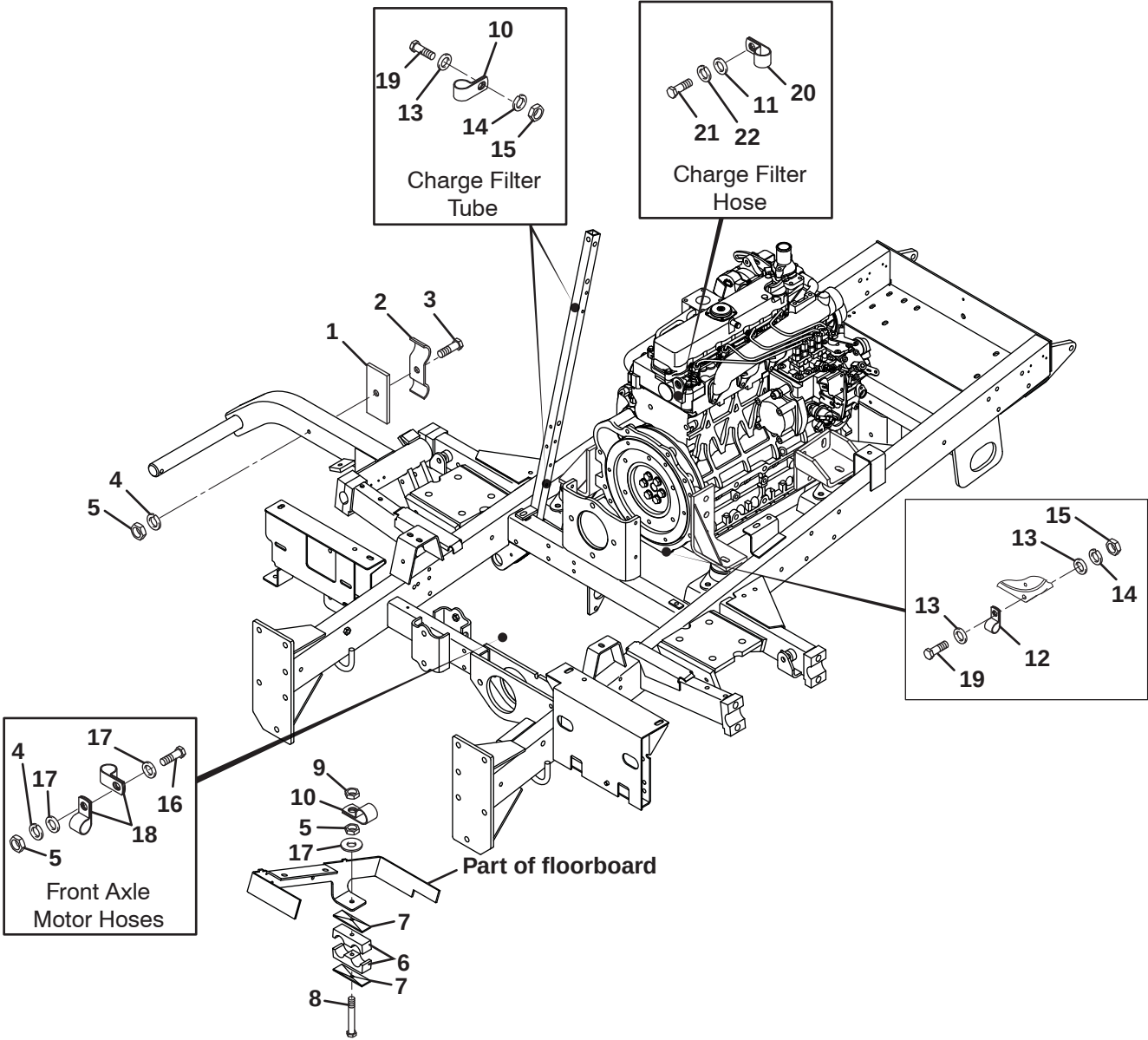
> Change from previous revision

38.1 Right Wing Deck Hydraulics



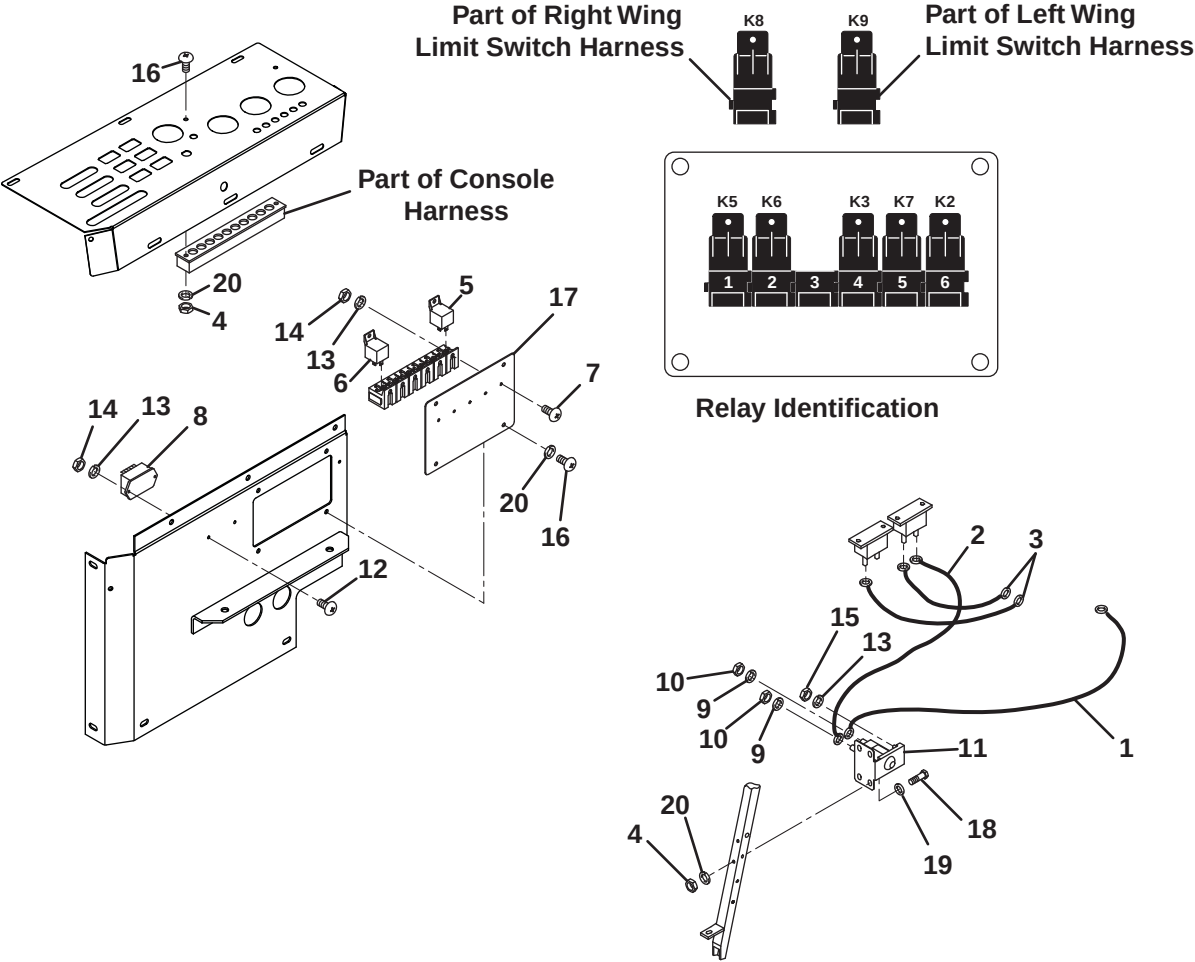
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	340070	2	Adapter, 90°	Right Wing Deck Valve Port A Right Wing Deck Valve Port B See 32.1
2	339989	4	Adapter, Straight	
3	362288	1	Adapter, 90°	
4	366445	1	Adapter, Tee	
	1003133	1	Right Wing Deck Hose Assembly	
5	1003138	1	• Hose, Right Wing Deck Drain	
6	1003137	1	• Hose, Right Valve to Motor	
7	1003136	1	• Hose, Motor to Right Valve	
	132594	1	Motor Hose Assembly	
8	132596	1	• Hose, Motor Drain	
9	132595	1	• Hose, Motor Outlet to Motor Inlet	
10	359186	1	Adapter, Tee	
11	4202340	1	Adapter, 10-8 Reducer Union	
12	339988	1	Adapter, Straight	
13	4202120	1	Check Valve	
	4201921	1	• Body, Check Valve	
	4201920	1	• Cartridge, Check Valve	

> Change from previous revision



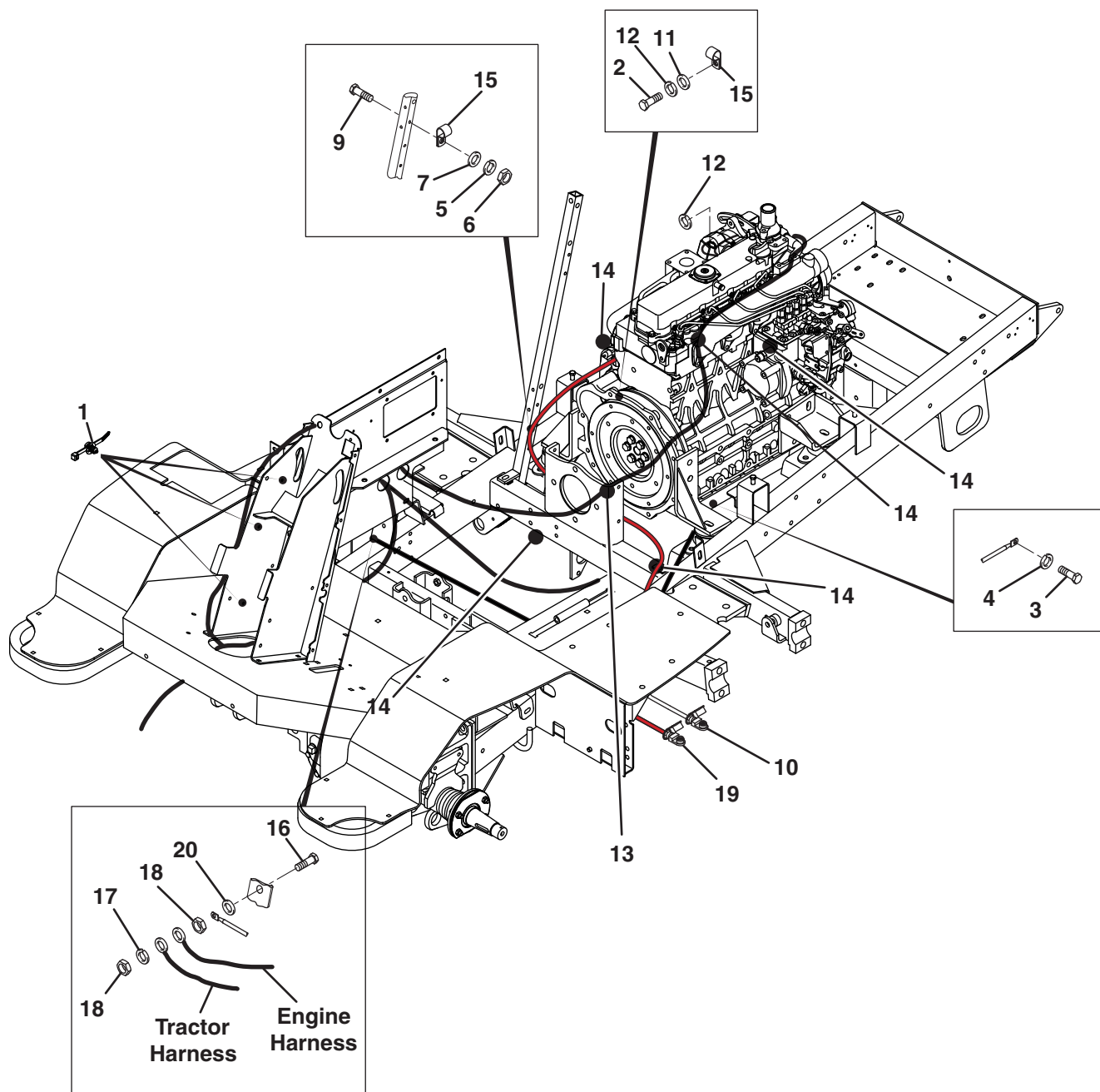
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	366607.7	2	Spacer, Hose	Front Deck Motor Hoses
2	359860	2	Clamp, 2 Hose	
3	400204	2	Screw, 5/16-18 x 3-1/2"	
4	446136	1	Lockwasher, 5/16 Heavy	
5	443106	2	Nut, 5/16-18 Hex	
6	3008793	2	Clamp, Hose	
7	3008792	2	Spacer, Plate	
8	400210	1	Screw, 5/16-18 x 5" Hex Head	Included with Engine
9	444718	1	Locknut, 5/16-18 Center	
10	345666	2	Clamp, Hose	
11	550380	1	Washer, Plain	
12	361064	1	Clamp	
13	452004	5	Flat Washer, 1/4	
14	446130	3	Lockwasher, 1/4 Heavy	
15	443102	3	Nut, 1/4-20 Hex	
16	400188	1	Screw, 5/16-18 x 1" Hex Head	
17	452006	1	Flat Washer, 5/16	
18	364190	3	Clamp	
19	400116	3	Screw, 1/4-20 x 1-1/2" Hex Head	
20	354080	1	Clamp, Hose	
21	550376	1	Bolt	
22	550409	1	Washer, Spring	
	473142	2	Cable Tie	Front Cylinder Return Hose (1) Deck Valve Hose to Tube (1)
	473144	1	Cable Tie, 5/16 x 16" (Not Shown)	Steering Hoses to Console Support
	473137	5	Cable Tie, 5/16 x 9" (Not Shown)	Front Lift Cylinder Hoses (2) Front Deck Motor Hoses (1) Control Valve Hoses (1) Wing Deck Motor Hoses (1)

> Change from previous revision



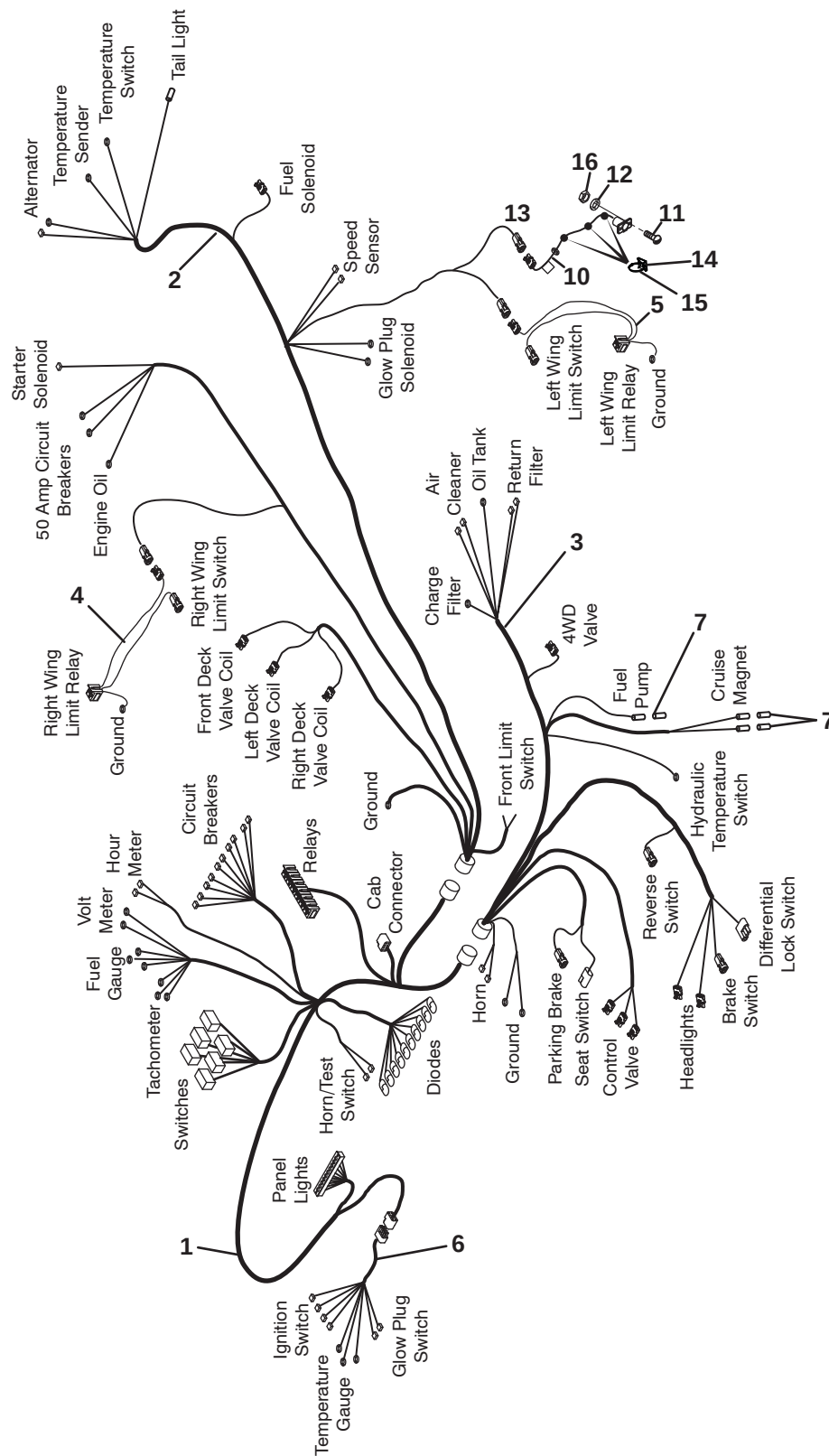
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	365962	1	Wire, Solenoid to Glow Plug	REFERENCE K5, See 60.1 REFERENCE K2, K3, K6, K7, K8, K9, See 60.1 REFERENCE K4, See 60.1 REFERENCE K1, See 60.1
2	163918	1	Wire, Circuit Breaker to Solenoid	
3	365711	2	Wire, Starter to Circuit Breaker	
4	443102	4	Nut, 1/4-20 Hex	
5	4193880	1	Relay SPDT	
6	365963	6	Relay, SPST	
7	403908	2	Screw, #10-24 x 3/8" Truss Head	
8	3003036	1	Relay, Seat Time Delay	
9	446136	2	Lockwasher, 5/16 Heavy	
10	443808	2	Nut, 5/16-24 Hex Jam	
11	131905	1	Solenoid, Glow Plug	
12	403910	2	Screw, #10-24 x 1/2" Truss Head	
13	446118	4	Lockwasher, #10	
14	444310	2	Nut, #10-24 Hex	
15	444312	2	Nut, #10-32 Hex	
16	403759	6	Screw, 1/4-20 x 5/8" Truss Head	
17	366308.6	1	Plate	
18	400118	2	Screw, 1/4-20 x 1-3/4" Hex Head	
19	453023	2	Flat Washer, 1/4	
20	446130	8	Lockwasher, 1/4 Heavy	

> Change from previous revision



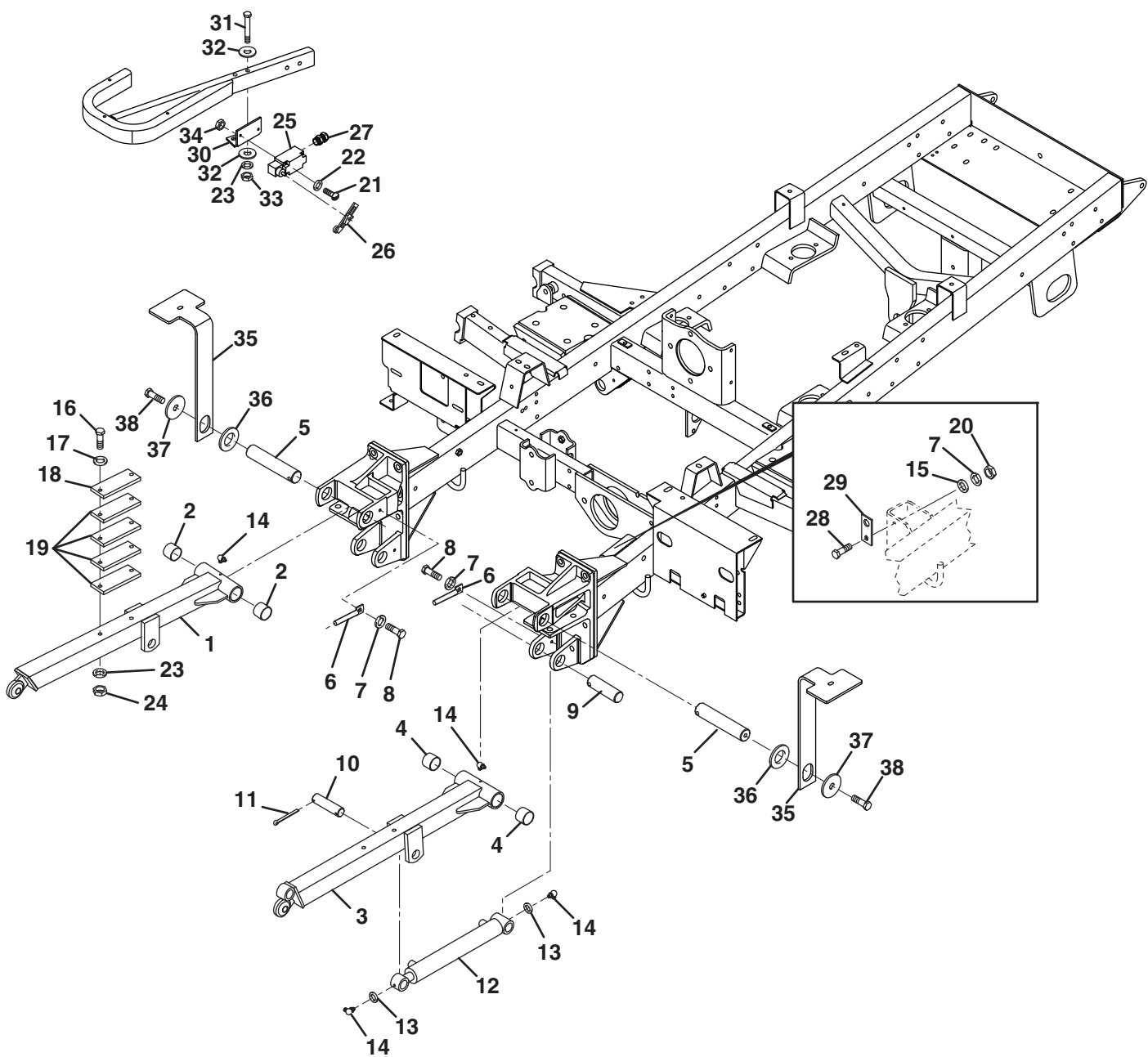
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4167640	3	Cable Tie, Fir Tree	
2	362263	1	Screw, M10-1.25 x 25 mm	
3	365980	1	Screw, M12-1.25 x 20 mm	
4	446154	1	Lockwasher, 1/2 Heavy	
5	446130	1	Lockwasher, 1/4 Heavy	
6	443102	1	Nut, 1/4-20 Hex	
7	453023	1	Flat Washer, 1/4	
8	361064	1	Clamp	
9	400120	1	Screw, 1/4-20 x 2"	
10	2720726	1	Negative Battery Cable	
11	453011	1	Flat Washer, 3/8	
12	446148	1	Lockwasher, 7/16	
13	473144	2	Cable Tie	
14	473137	4	Cable Tie	
15	345671	2	Clamp	
16	400190	1	Screw, 5/16-18 x 1-1/4" Hex Head	
17	446136	1	Lockwasher, 5/16 Heavy	
18	443106	1	Nut, 5/16-18 Hex	
19	1002397	1	Positive Battery Cable	
20	452006	1	Flat Washer, 5/16	

> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4195440	1	Wire Harness, Console	
	554492	2	• Lockwasher, Size 24	
	554493	2	• Panel Nut, Size 24	
	555845	10	• Light Bulb	
	555846	10	• Diode	
	555847	1	• Light Strip	
2	4170721	1	Wire Harness, Engine	
3	4172662	1	Wire Harness, Mower	
4	4155085	1	Wire Harness, Right Wing Limit	
5	4155085	1	Wire Harness, Left Wing Limit	
6	1001963	1	Wire Harness, Ignition	
7	473108	3	Insulated Bullet Connector	
	554748	2	Tube, Wire Protector (Not Shown)	Cruise Control Magnet Wires Front Lift Arm Limit Switch Not Shown
8	473137	5	Tie, Nylon	Not Shown
9	473144	2	Tie, Nylon	Not Shown
10	4175664	1	Harness, 12V Accessory Plug	Routed inside Utility Box
	4131299	1	• Fuse Holder	
	836892	1	• Fuse, 10 Amp	REFERENCE F1, See 60.1
	N/S	1	• Accessory Plug	REFERENCE U3, See 60.1
11	402230	2	Screw, 1/4-20 x 1" Slotted Round	
12	455066	2	Flat Washer, 1/4	
13	4194660	1	Grommet	
14	4200540	3	Adhesive Mount	Inside surface of utility box
15	320107	3	Tie Strap	
16	443102	2	Nut, 1/4-20 Hex	

> Change from previous revision

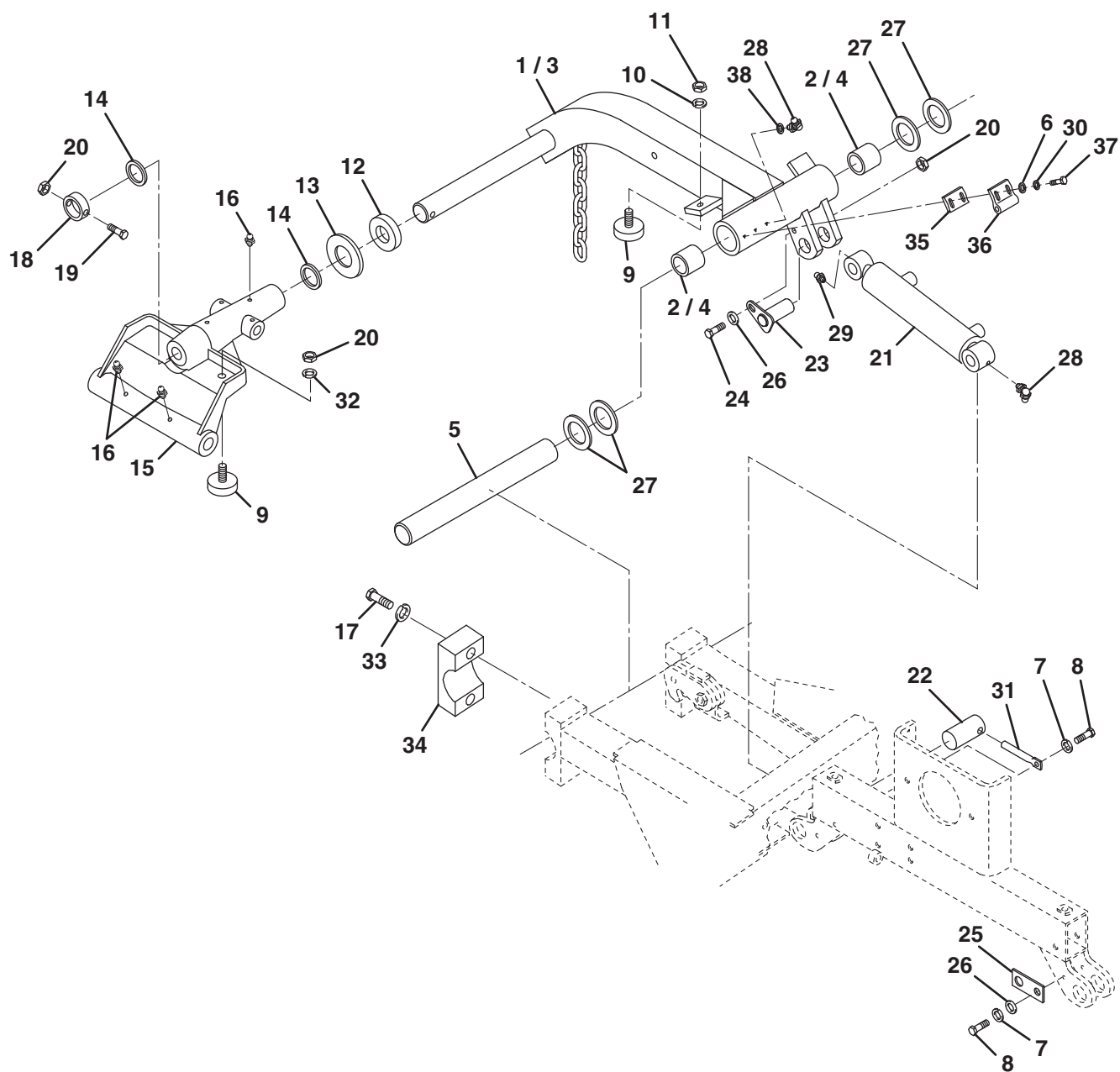


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	2720206	1	Right Front Lift Arm	
2	342033	2	• Bushing	
3	2720207	1	Left Front Lift Arm	
4	342033	2	• Bushing	
5	4184641	2	Shaft, Lift Arm Pivot	
6	346091	4	Pin, Retaining	
7	446136	5	Lockwasher, 5/16 Heavy	
8	400184	4	Screw, 5/16-18 x 3/4" Hex Head	
9	366045	2	Pin, Lift Cylinder	
10	359549	2	Pin, Lift Cylinder	
11	460052	4	Cotter Pin, 3/16 x 1-1/2"	
> 12	4138505	2	Front Arm Lift Cylinder	
> 12	4137138	1	• Seal Kit	
13	453023	4	Flat Washer, 1/4	
14	471221	6	Grease Fitting, 90°	
15	452006	1	Flat Washer, 5/16	
16	400280	4	Screw, 3/8-16 x 3-1/2" Hex Head	
17	453011	4	Flat Washer, 3/8	
18	366473	2	Bumper, Lift Arm	
19	366610	AR	Shim, 0.26" Thick	Add or remove shims as required to level front deck. See Adjustment section for details.
19	366611	AR	Shim, 0.1975" Thick	
19	366612	AR	Shim, 0.135 Thick	
19	366613	AR	Shim, 0.105 Thick	
20	443106	1	Nut, 5/16-18 Hex	REFERENCE SW10, See 60.1
21	402132	2	Screw, #10-24 x 1-3/4" Slotted	
22	446118	2	Lockwasher, #10 Medium	
23	446142	6	Lockwasher, 3/8 Heavy	
24	443110	4	Nut, 3/8-16 Hex	
25	3001079	1	Switch, Front Limit	
	5000183	1	• Basic Switch	
	5000184	1	• Operator Head	
26	3001078	1	Actuator Arm	
27	364694	1	Connector	
28	400188	1	Screw, 5/16-18 x 1" Hex Head	
29	366437.7	1	Bracket, Bulkhead	
30	4198920	1	Bracket, Front Arm Sensor	
31	400276	2	Screw, 3/8-16 x 3" Hex Head	
32	452007	4	Flat Washer, 3/8	
33	444762	2	Locknut, 3/8-16 Hex Center	
34	444782	2	Locknut, #10-24 Hex Center	
35	4184642	2	Support, Fender	
36	362824	2	Spacer	
37	4184640	2	Washer	
38	400404	2	Screw, 1/2-13 x 1" Hex Head	

> Change from previous revision

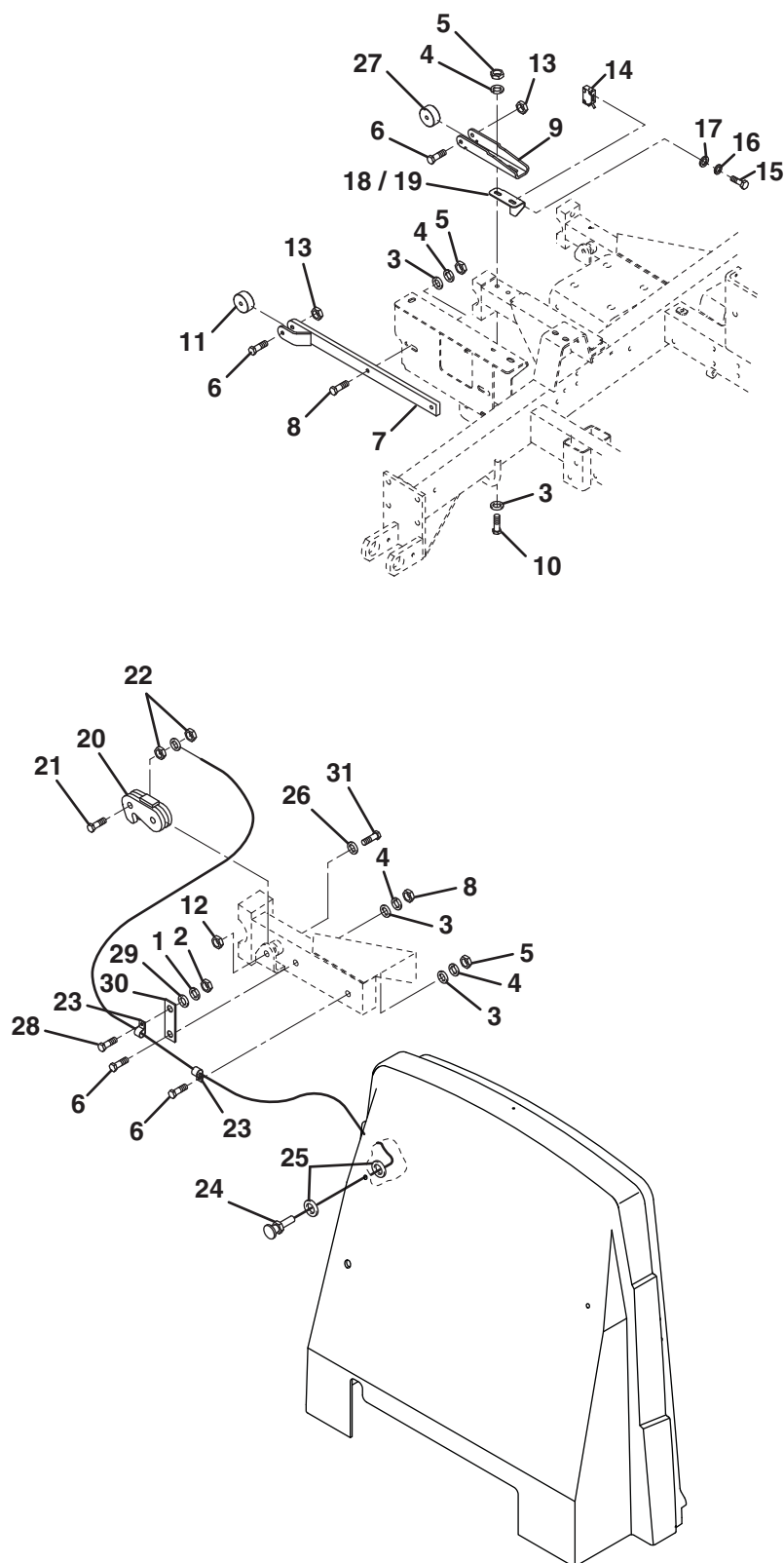
44.1 Wing Lift Arms

Right Wing Shown



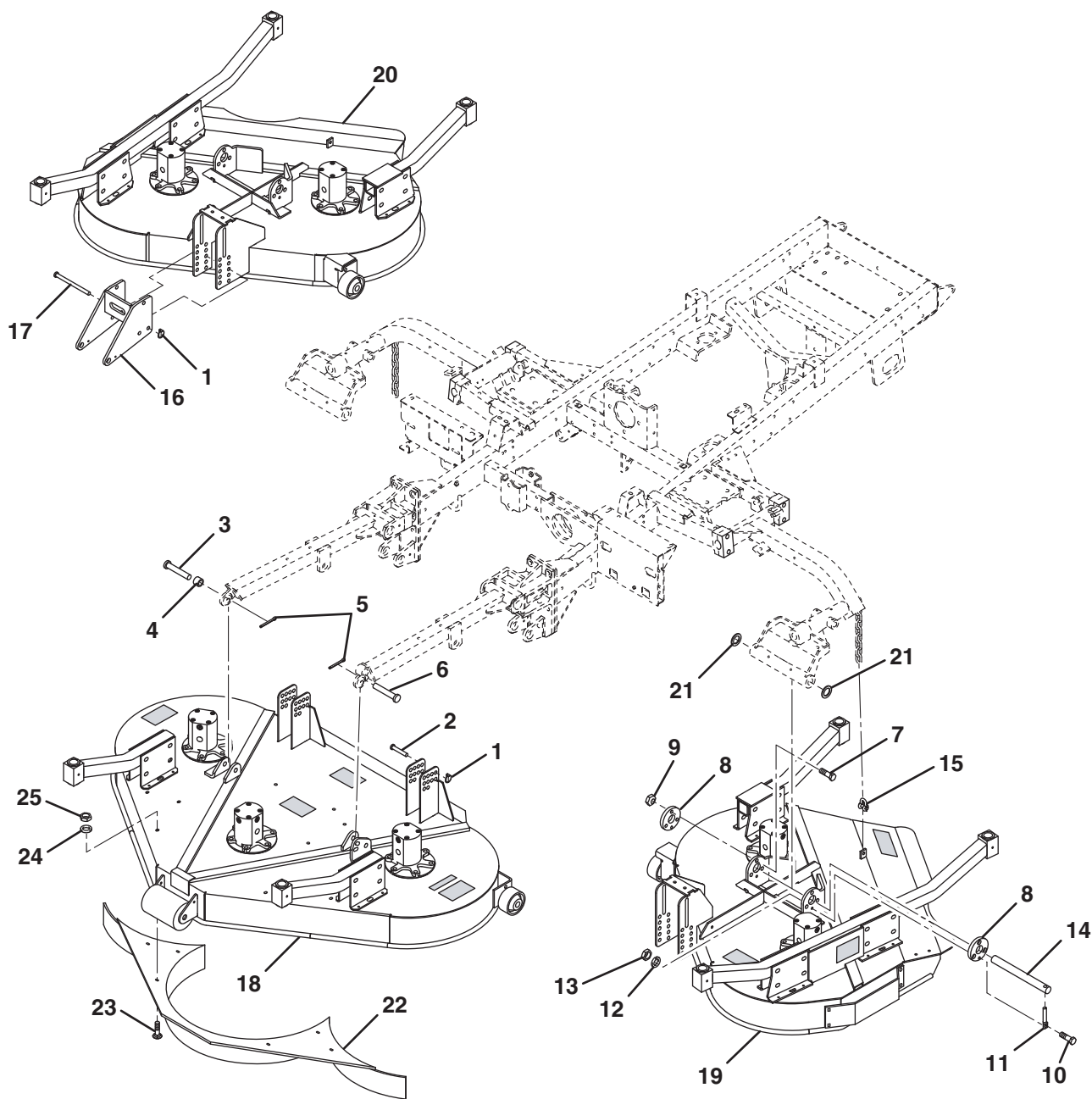
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	2720295	1	Right Wing Arm	
2	2720298	2	• Bushing	
3	2720294	1	Left Wing Arm (Not Shown)	
4	2720298	2	• Bushing	
5	2248004	2	Shaft, Pivot Arm	
6	64251-001	4	Flat Washer, M5	
7	446136	3	Lockwasher, 5/16 Heavy	
8	400184	3	Screw, 5/16-18 x 3/4" Hex Head	
9	361723	6	Stop, Rubber	
10	446142	2	Lockwasher, 3/8 Heavy	
11	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	
12	366506	2	Washer, Thrust	
13	366517	12	Washer, Belleville	
14	362824	4	Spacer	
15	503553	2	Casting, Pivot	
16	471216	3	• Grease Fitting, Straight	
17	400650	8	Screw, 5/8-18 x 2-1/2" Hex Head	
18	364248	2	Collar	
19	400272	2	Screw, 3/8-16 x 2-1/4" Hex Head	
20	444762	8	Locknut, 3/8-16 Center	
21	4138515	2	Lift Cylinder	
	4138589	1	• Seal Kit	
22	366483	2	Pin, Wing Cylinder	
23	4107220	2	Pin, Cylinder	
24	400262	2	Screw, 3/8-16 x 1: Hex Head	
25	366437.7	1	Bracket, Bulkhead	
26	452006	3	Flat Washer, 5/16	
27	364830	AR	Washer, Shim	
28	471221	4	Grease Fitting, 90°	
29	471214	2	Grease Fitting, Straight	
30	446118	4	Lockwasher, #10 Medium	
31	346091	2	Pin, Retaining	
32	453011	4	Flat Washer, 3/8	
33	446166	8	Lockwasher, 5/8 Heavy	
34	2242015	4	Block, Shaft	
35	3007568	2	Shim	
36	4157000	2	Plate, Switch Actuator	
37	402118	4	Screw, #10-24 x 1/2" Slotted	
38	453023	2	Flat Washer, 1/4	

> Change from previous revision



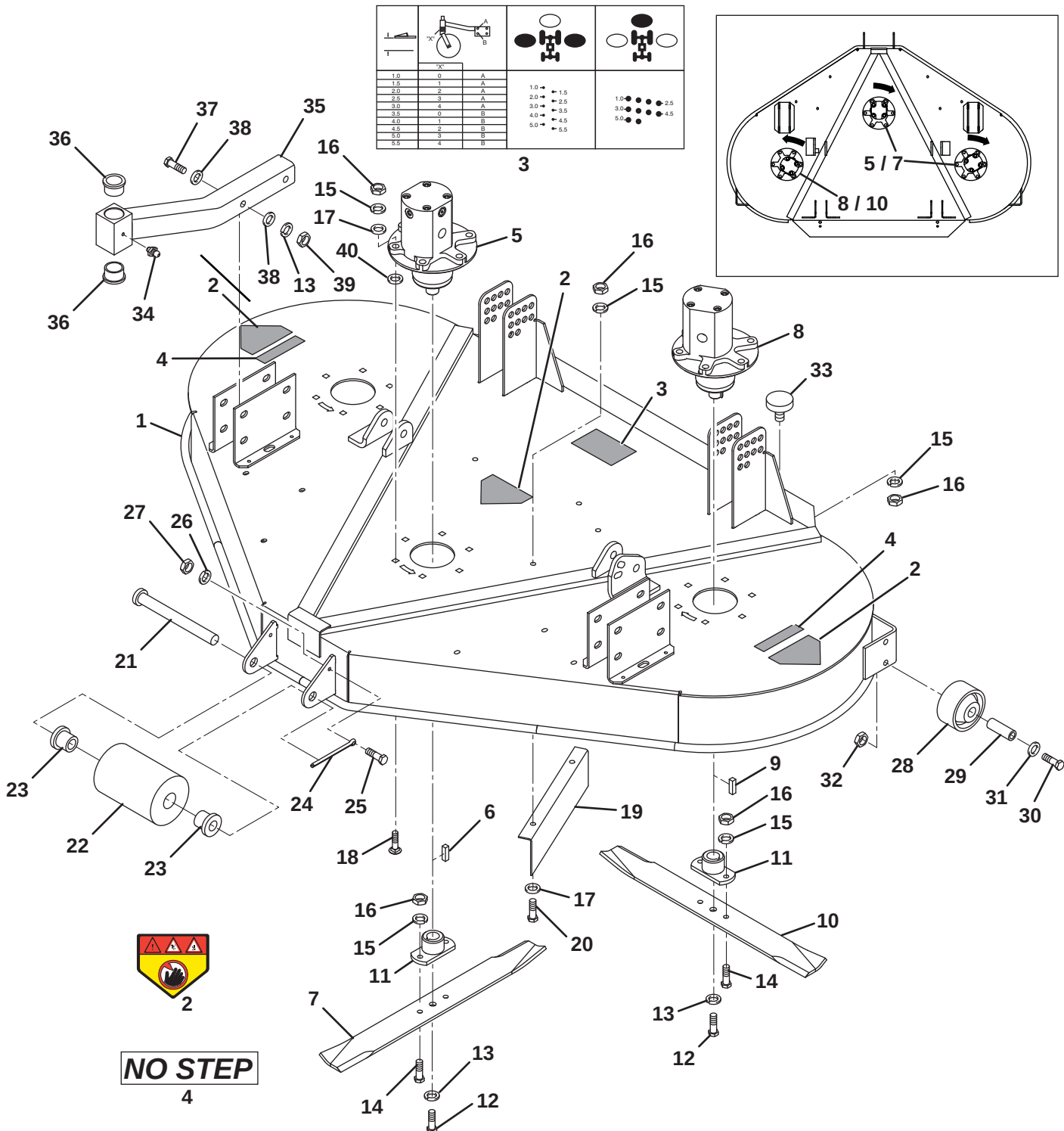
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	446136	2	Lockwasher, 5/16 Heavy	REFERENCE SW8 & SW9, See 60.1
2	443106	2	Nut, 5/16-18 Hex	
3	453011	12	Flat Washer, 3/8	
4	446142	12	Lockwasher, 3/8 Heavy	
5	445806	10	Nut, 3/8-16 Hex	
6	400272	8	Screw, 3/8-16 x 2-1/4" Hex Head	
7	132601	2	Bracket, Deck Roller	
8	400264	4	Screw, 3/8-16 x 1-1/4" Hex Head	
9	340525	2	Bracket, Deck Roller	
10	400280	4	Screw, 3/8-16 x 4" Hex Head	
11	3005677	2	Roller, Front Wing Deck	
12	444758	2	Locknut, 1/2-13 Center	
13	444762	8	Locknut, 3/8-16 Center	
14	4125831	2	Switch, Deck Limit	
15	4131768	4	Screw, M3-0.5 x 8 mm Phillips	
16	446102	4	Lockwasher, #4	
17	308404	4	Flat Washer, #4	
18	4155082	1	Bracket, Right Side Switch	
19	4155081	1	Bracket, Left Side Switch	
20	132664	2	Hook, Deck Latch	
21	400120	2	Screw, 1/4-20 x 2" Hex Head	
22	444708	4	Locknut, 1/4-20 Center	
23	324887	4	Clip, Deck Latch Cable	
24	366566	2	Cable, Deck Latch	
25	452008	4	Flat Washer, 3/8	
26	453017	2	Flat Washer, 1/2	
27	3005678	2	Rear Wing Deck Roller	
28	400184	2	Screw, 5/16-18 x 3/4" Hex Head	
29	452006	2	Flat Washer, 5/16	
30	366929	2	Plate, Clip Mounting	
31	400422	2	Screw, 1/2-13 x 4" Hex Head	

> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	64173-02	6	Pin, Snap Ring	
2	3000439	2	Clevis Pin, 1/2 x 3-3/4"	
3	3000487	1	Clevis Pin, 5/8 x 3"	
4	346913	2	Spacer	
5	460050	2	Cotter Pin, 3/16 x 1-1/4"	
6	3006300	1	Clevis Pin, 5/8 x 3-5/16"	
7	362464	12	Wheel Bolt, 7/16-20	
8	340433	4	Ring Shaft	
9	346294	12	Nut, 7/16-20 Wheel Lug	
10	400192	2	Screw, 5/16-18 x 1-1/2" Hex Head	
11	366520	2	Retainer Pin	
12	446136	2	Lockwasher, 5/16 Heavy	
13	443106	2	Nut, 5/16-18 Hex	
14	366484	2	Shaft, Pivot	
15	162716	2	Shackle	
16	132600	2	Caster Support	
17	163995	4	Pin	
18	REF	1	Front Deck Assembly	See 47.1
19	REF	1	Left Wing Deck Assembly	See 48.1
20	REF	1	Right Wing Deck Assembly	See 48.1
21	367601	4	Washer, Thrust	
22	2246003	1	Baffle	
23	441602	6	Carriage Bolt, 5/16-18 x 3/4"	
24	452006	6	Flat Washer, 5/16	
25	445802	6	Nut, 5/16-18 Flex Lock	

> Change from previous revision

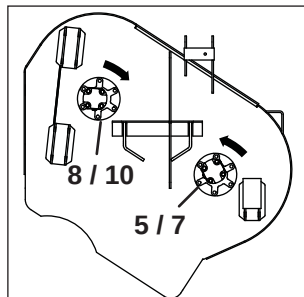
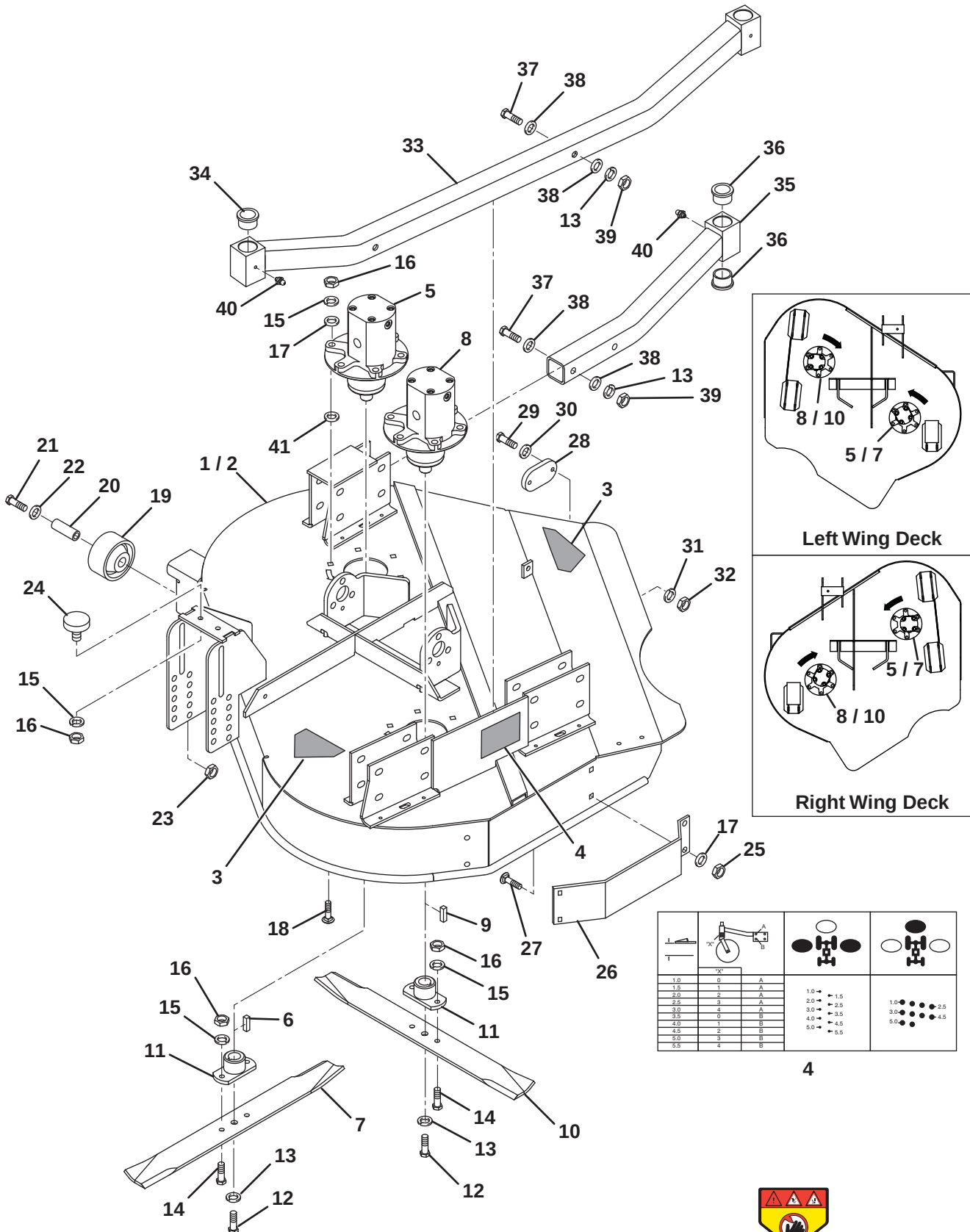


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4194000	1	Front Deck	Counter-Clockwise Rotation
2	4164381	3	• Decal, Blade Contact Danger	
3	3002676	1	• Decal, Cutting Height	
4	366609	2	• Decal, No Step	
5	2721180	2	Motor, Deck	
6	557523	1	• Key	
7	4186581	2	Blade, Couter-Clockwise Rotation	
8	2721181	1	Motor, Deck	
9	557523	1	• Key	
10	4186582	1	Blade, Clockwise Rotation	
11	1001885	3	Adapter, Blade	Clockwise Rotation
12	400410	3	Screw, 1/2-13 x 1-3/4" Hex Head	
13	446154	7	Lockwasher, 1/2 Heavy	
14	400264	6	Screw, 3/8-16 x 1-1/4" Hex Head	
15	446142	28	Lockwasher, 3/8 Heavy	
16	443110	28	Nut, 3/8-16 Hex	
17	453011	20	Flat Washer, 3/8	
18	440124	18	Carriage Bolt, 3/8-16 x 1-3/4"	
19	367461	1	Plate, Deck Baffle	
20	400262	2	Screw, 3/8-16 x 1" Hex Head	
21	3002737	1	Shaft, Roller	
22	163425	1	Roller	
23	552824	2	• Bushing	
24	460076	1	Cotter Pin, 1/4 x 3-1/2"	
25	400108	1	Screw, 1/4-20 x 3/4" Hex Head	
26	446130	1	Lockwasher, 1/4 Heavy	
27	443102	1	Nut, 1/4-20 Hex	
28	366562	2	Wheel, Deck	
29	367140	2	Spacer, Wheel	
30	400348	2	Screw, 7/16-14 x 3" Hex Head	
31	453013	2	Flat Washer, 7/16	
32	444753	2	Locknut, 7/16-14 Center	
33	361723	2	Stop, Rubber	
34	471214	2	Grease Fitting, Straight	
35	2720171	2	Caster Arm	
36	363539	2	• Bushing, Caster	
37	400420	4	Screw, 1/2-13 x 3-1/2" Hex Head	
38	453017	4	Flat Washer, 1/2	
39	443118	4	Nut, 1/2-13 Hex	
40	4167200	AR	Shim, 10 GA Motor	

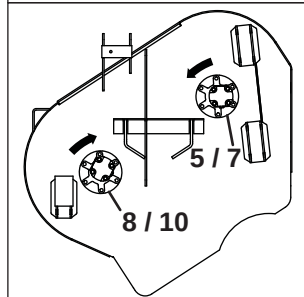
> Change from previous revision

48.1 Wing Deck

Left Wing Deck Shown (Right Opposite)



Left Wing Deck



Right Wing Deck

Wing Deck	Wing Deck Support	Wing Deck Bracket	Wing Deck Plate
1.0	0	A	
1.5	1	A	
2.0	2	A	
2.5	3	A	
3.0	4	A	
3.5	5	B	
4.0	6	B	
4.5	7	B	
5.0	8	B	
5.5	9	B	

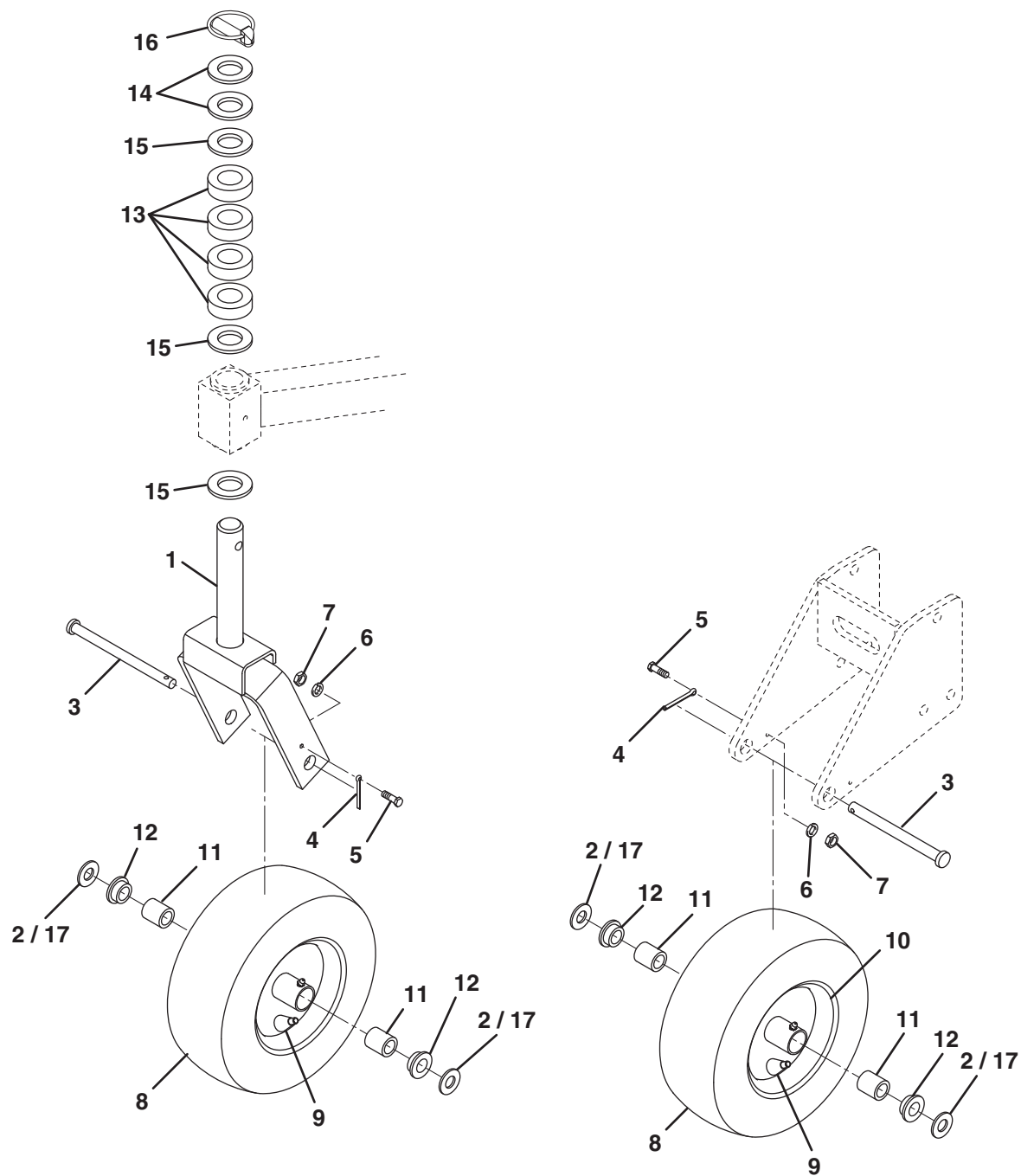
4



3

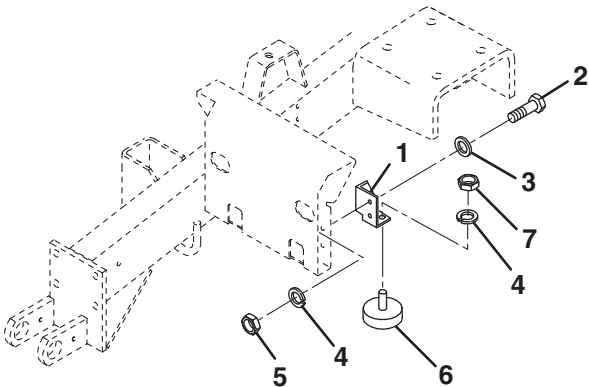
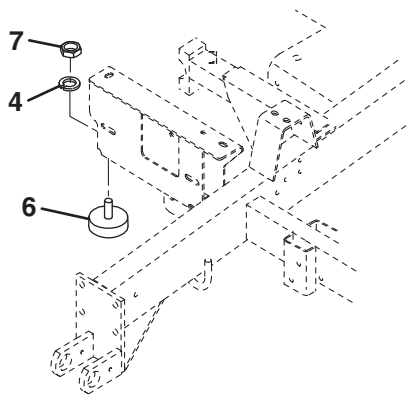
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	5001073	1	Left Wing Deck	Includes Items 3 and 4
2	5001072	1	Right Wing Deck (Not Shown)	
3	4164381	2	• Decal, Blade Contact Danger	
4	3002676	1	• Decal, Cutting Height	
5	2721180	2	Motor, CCW Rotation Deck	Outside motor on Right Deck
6	557523	1	• Key	
7	4186581	2	Blade, Couter-Clockwise Rotation	Inside Motor on Right Deck
8	2721181	2	Motor, CW Rotation Deck	
9	557523	1	• Key	
10	4186582	2	Blade, Clockwise Rotation	
11	1001885	4	Adapter, Blade	
12	400410	4	Screw, 1/2-13 x 1-3/4" Hex Head	
13	446154	12	Lockwasher, 1/2 Heavy	
14	400264	8	Screw, 3/8-16 x 1-1/4" Hex Head	
15	446142	34	Lockwasher, 3/8 Heavy	
16	443110	34	Nut, 3/8-16 Hex	
17	453011	32	Flat Washer, 3/8	
18	440124	24	Carriage Bolt, 3/8-16 x 1-3/4"	
19	366562	2	Wheel, Deck	
20	367140	2	Spacer, Wheel	
21	400348	2	Screw, 7/16-14 x 3" Hex Head	
22	453013	2	Flat Washer, 7/16	
23	444753	2	Locknut, 7/16-14 Center	
24	361723	2	Stop, Rubber	
25	444762	8	Locknut, 3/8-16 Center	
26	340429	2	Bumper, Deck	
27	441624	8	Carriage Bolt, 3/8-16 x 1"	
28	365991	2	Reflector	
29	403746	4	Screw, #10-24 x 3/4" Hex Head	
30	452002	4	Flat Washer, #110	
31	446116	4	Lockwasher, #10	
32	444310	4	Nut, #10-24 Hex	
33	2720170	2	Arm, Outside Caster	
34	363539	4	• Bushing	
35	2720171	2	Arm, Inside Caster	
36	363539	4	• Bushing	
37	400420	8	Screw, 1/2-13 x 3-1/2" Hex Head	
38	453017	16	Flat Washer, 1/2	
39	443118	8	Nut, 1/2-13 Hex	
40	471214	6	Grease Fitting, Straight	
> 41	4167200	AR	Shim, 10 GA Motor	

> Change from previous revision



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	131717	8	Yoke, Caster Wheel Spindle	
2	453022	AR	Flat Washer, 3/4 x 1/8 Thick	
3	3003207	10	Shaft, Caster Wheel	
4	460056	10	Cotter Pin, 3/16 x 2"	
5	403578	10	Screw, #10-24 x 1" Hex Head	
6	446118	10	Lockwasher, #10	
7	444310	14	Nut, #10-24 Hex	
	4185640	10	Caster Wheel, 11 x 4 x 5	
8	148049	1	• Tire, 11 x 4 - 5NHS 4 Ply	
9	363233	1	• Valve Stem	
10	4185641	1	• Wheel and Bearing	
	4187500	1	• • Kit, Bearing & Bushing	
11	4185642	2	• • • Bearing, 1-3/8" OD Roller	
12	4185643	2	• • • Bushing, 1-3/8" Flanged	
13	365772	32	Spacer, Cutting Height	
14	361648	AR	Washer	
15	366593	24	Spacer, Caster Wheel	
16	3004894	10	Pin, Klick Type	
17	307374	AR	Flat Washer, 3/4 x 5/64 Thick	

> Change from previous revision

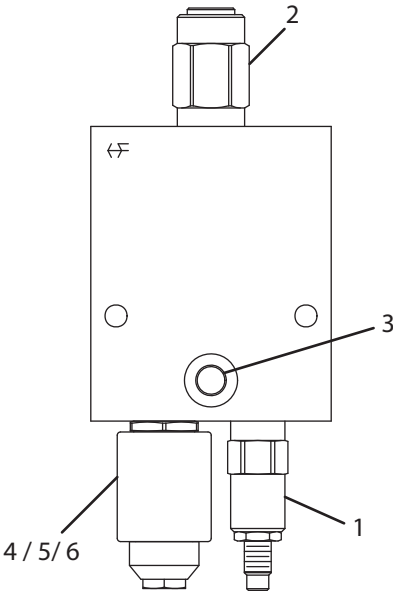


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	3003427	1	Bracket, Deck Bumper	
2	400262	2	Screw, 3/8-16 x 1" Hex Head	
3	453011	2	Flat Washer, 3/8	
4	446142	4	Lockwasher, 3/8 Heavy	
5	445806	4	Nut, 3/8-16 Hex Nylock	
6	361723	2	Stop, Rubber	
7	444762	2	Locknut, 3/8-16 Hex Center	

> Change from previous revision

51.1 Deck Valve

Part Number 4135582

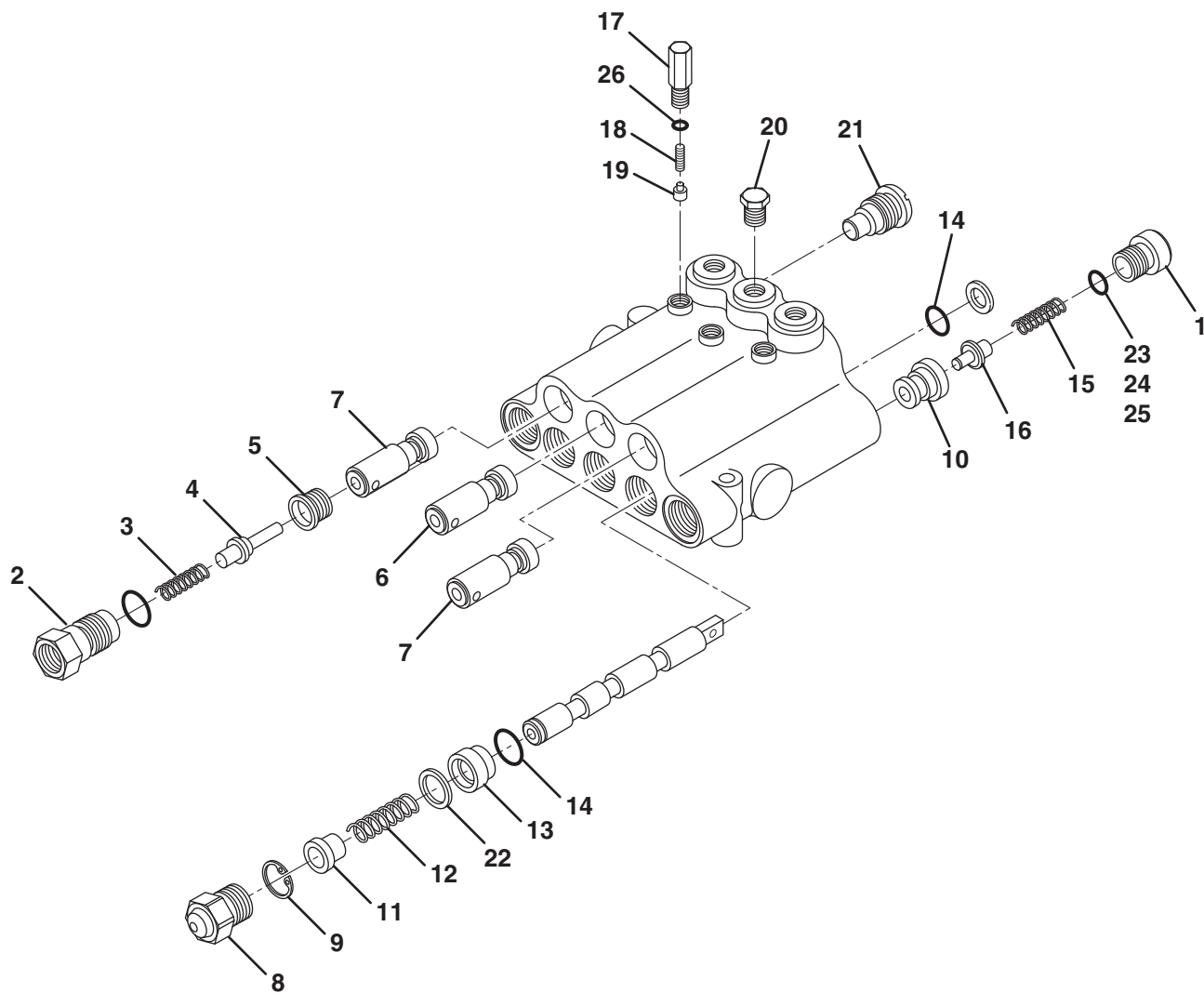


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	5002911	1	Relief Valve	REFERENCE K10, K11, K12, See 60.1
	5003579	1	• Seal Kit	
2	5002912	1	Relief Valve	
	5003554	1	• Seal Kit	
3	3010199	1	Plug, SAE #6	
	339897	1	• O-Ring	
4	5002913	1	Solenoid Valve	
	5003579	1	• Seal Kit	
5	4134530	1	Coil, 12 Volt DC	
6	2811269	1	Nut, coil w/o-Rings	

> Change from previous revision

52.1 Lift Valve
Part Number 1001802

Serial No. All



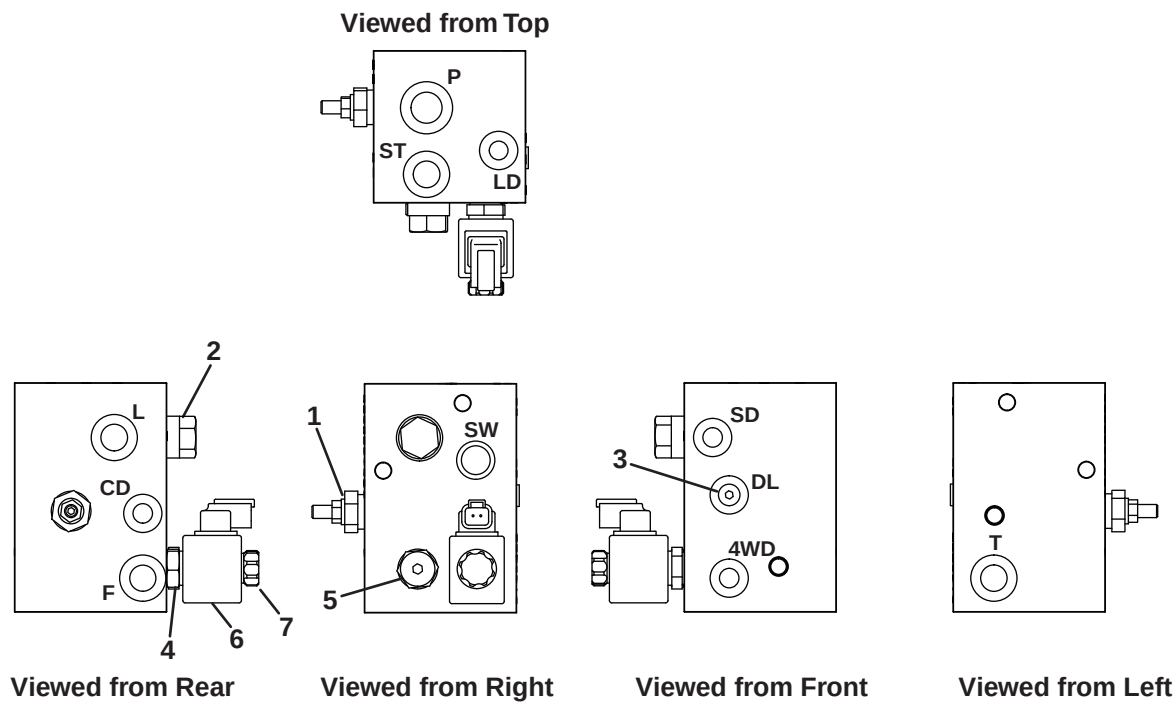
	Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
>	1	558005	1	Plug	
	2	500745	3	Plug	
	3	4113979	3	Spring	
	4	N/S	3	Poppet	
	5	500746	3	Seat	
	6	5001599	1	Plunger	
	7	5001603	2	Plunger	
	8	558004	3	Cap	
	9	558007	3	Retaining Ring	
	10	5001613	1	Seat	
	11	558011	3	Spacer	
	12	5001616	3	Spring	
	13	4113979	3	Bushing	
	14	N/S	6	O-Ring	
	15	5001614	1	Spring	
	16	5001615	1	Poppet	
		5001612	3	Detent Repair Kit	
	17	N/S	1	• Plug, Plunger Detent	
	18	N/S	1	• Spring, Detent	
	19	N/S	1	• Plunger, Detent	
	20	351122	3	Plug	
	21	500750	3	Plug	
	22	558008	3	Washer	
	23	545925	AR	Shim	
	24	4113981	AR	Shim	
	25	4113982	AR	Shim	
	26	546112	AR	Disc	
1	558010	1	Seal Repair Kit		

> Change from previous revision

53.1 Control Valve

Part Number 4174300

Serial No. All

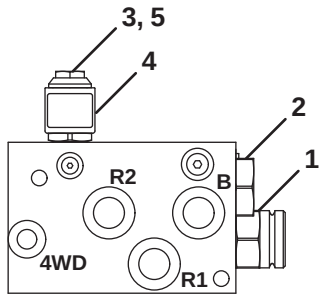


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	5003510	1	Relief Valve, 200 psi	REFERENCE K14, See 60.1
	5003579	1	• Seal Kit	
2	556845	1	Flow Control Valve, 4.5 GPM	
	5003579	1	• Seal Kit	
3	3010199	1	Plug	
4	4199500	1	Solenoid Valve, 4WD	
	5003578	1	• Seal Kit	
5	4199520	1	Plug, Cavity	
	4199521	1	• Seal Kit	
6	4134532	1	Coil, 4WD	
7	2811253	1	Nut, Coil	

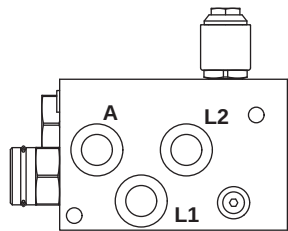
> Change from previous revision

54.1 4WD Valve

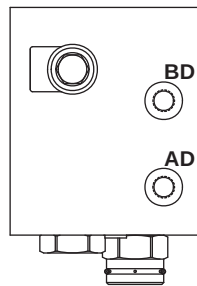
Part Number 4135555



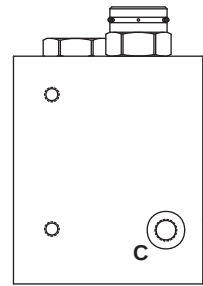
Viewed from Right



Viewed from Left



Viewed from Top



Viewed from Bottom

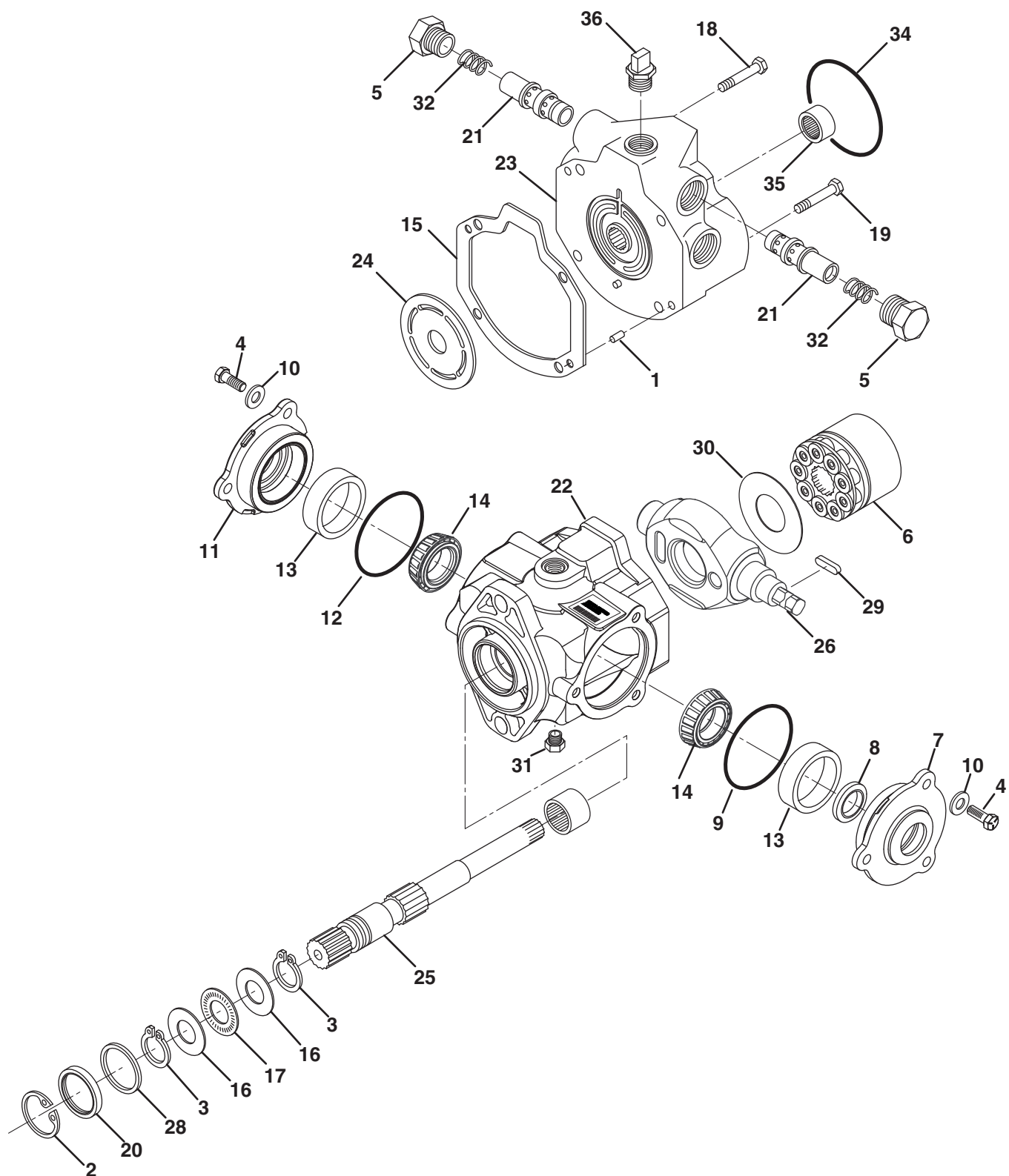
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	556897	1	Spool Valve	REFERENCE K16, See 60.1
	5003581	1	• Seal Kit	
2	558038	1	Check Valve	
	5003581	1	• Seal Kit	
3	556847	1	Solenoid Valve, 4WD Reverse	
	5003578	1	• Seal Kit, Solenoid Valve	
4	4134532	1	Coil	
5	2811253	1	Nut, Coil	

> Change from previous revision

55.1 Traction Pump

Part Number 4153880

Serial No. All



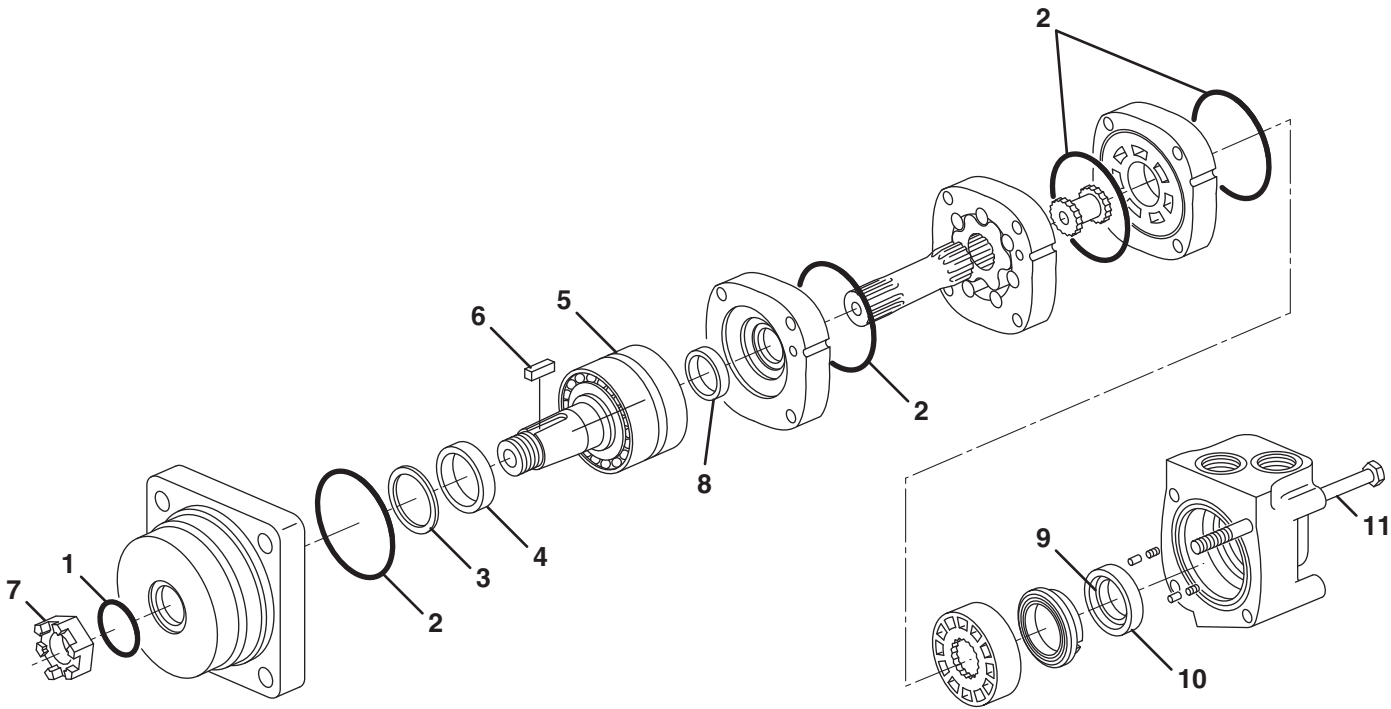
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1 557454	2	Dowel Pin	
	2 N/S	1	Retaining Ring	
	3 N/S	2	Retaining Ring	
1	4 4162501	6	Screw, Cap	
	5 557444	2	Plug	
	6 557442	1	Rotating Kit	
1	7 4162502	1	Plate, Control Arm Cover	
	8 4162503	1	• Seal, Control Arm Shaft	
	9 N/S	1	O-Ring	
1	10 4162504	6	Washer	
	11 4162505	1	Plate, Cover	
	12 N/S	1	O-Ring	
1	13 4162506	2	Cup, Bearing	
	14 4162508	2	Cone, Bearing	
	15 N/S	1	Gasket, Housing	
1	16 557426	2	Thrust Race	
	17 557425	1	Thrust Bearing	
	18 4162509	2	Screw, Top	
1	19 4162510	2	Screw, Bottom	
	20 557446	1	Shaft Seal, Viton	
	21 557445	2	Relief Valve	
1	22 4162511	1	Housing	
	23 557440	1	Backplate	
	24 557441	1	Valve Plate	
1	25 557433	1	Drive Shaft	
	26 4162512	1	Cam Plate	
	27 4162513	1	O-Ring Molded	
1	28 557430	1	Washer	Not Shown
	29 557450	1	Key, Trunnion	
	30 4162514	1	Insert, Camplate	
1	31 4162515	1	Plug	
	32 557448	2	Spring	
	33 N/S	2	O-Ring	
1	34 557447	1	O-Ring	Not Shown
	35 338938	1	Coupler	
	36 557666	1	Tow Valve	
1	4162516	1	Seal Kit	

> Change from previous revision

56.1 Rear Wheel Motor

Part Number 4178560

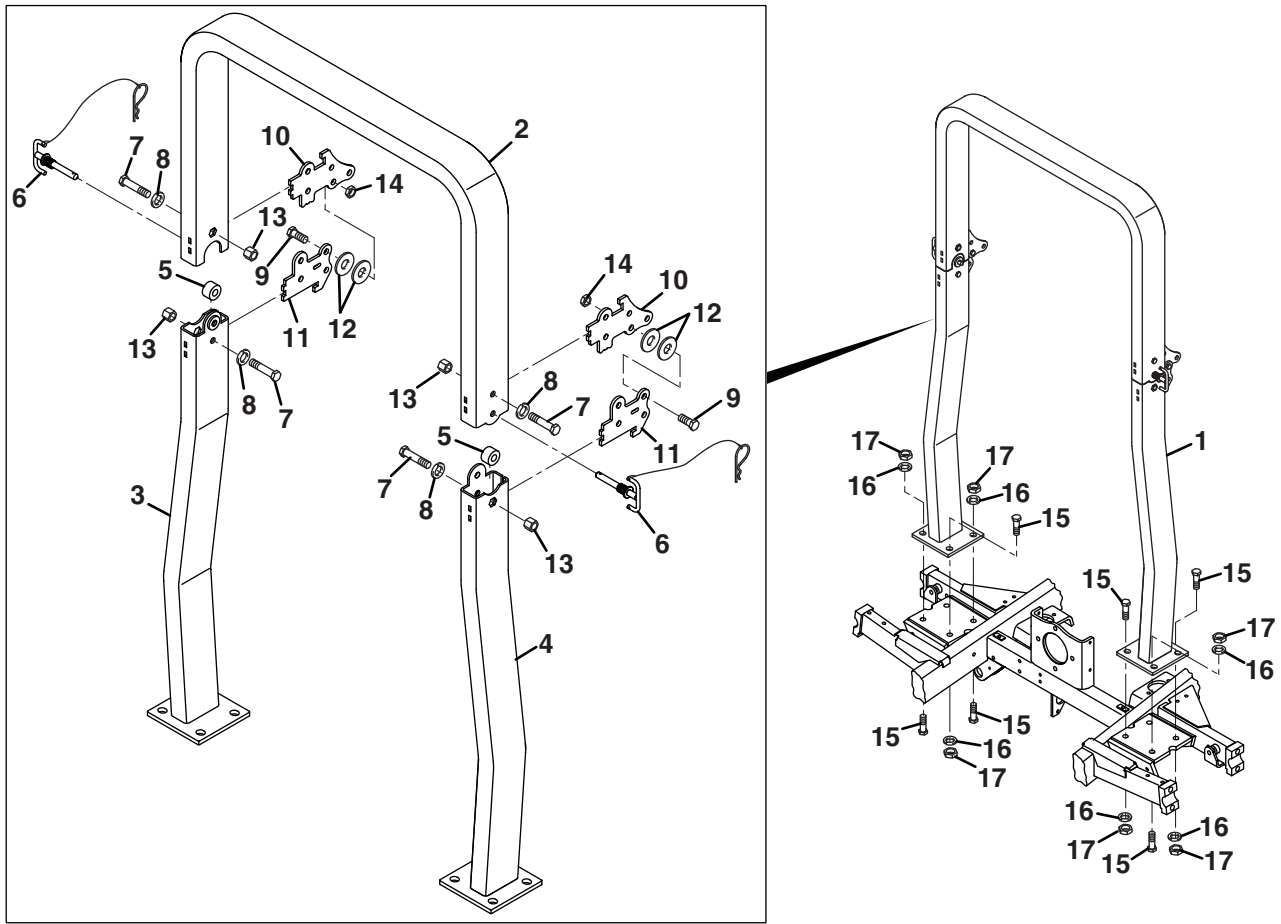
Serial No. All
Serial No. All



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
l	1	N/S	1 Seal Exclusion	
l	2	N/S	4 Seal, 3" I.D.	
t	3	N/S	1 Back-Up Ring	
t	4	N/S	1 Shaft Seal	
	5	5003384	1 Shaft and Bearing Kit	
	6	554780	1 Key	
	7	554779	1 Nut	
l	8	N/S	1 Shaft, Face Seal	
l	9	N/S	1 Inner Face Seal	
l	10	N/S	1 Outer Face Seal	
	11	556450	4 Bolt	
l	4178561	1	Rear Seal Kit	
t	4178562	1	Front Seal Kit	

> Change from previous revision

57.1 ROPS



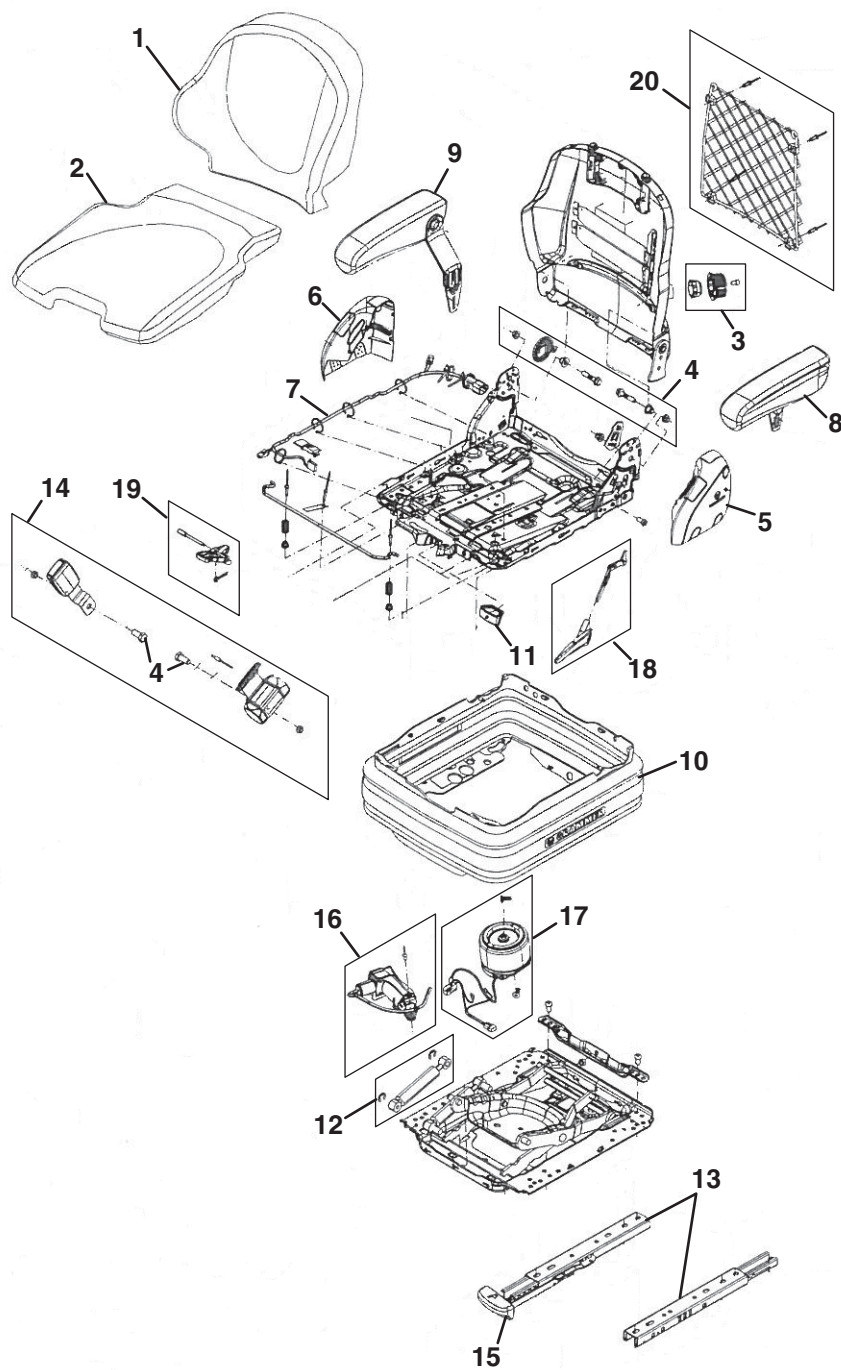
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4179004	1	ROPS	
2	N/S	1	• Upper ROPS	
3	N/S	1	• Right Lower ROPS	
4	N/S	1	• Left Upper ROPS	
5	4193120	2	• Tube, Polyurethane	
6	4192460	2	• Pull Pin Assembly	
7	800788	4	• Screw, 1/2-120 x 2-1/4" Hex Head	
8	446152	4	• Lockwasher, 1/2	
9	400406	2	• Screw, 1/2-13 x 1-1/4" Hex Head	
10	4193181	2	• Plate, Upper Hinge	
11	4193180	2	• Plate, Lower Hinge	
12	4193184	4	• Washer	
13	4193200	4	• Nut, 1/2-20 Long Hex	
14	64151-5	2	• Nut	
15	400616	8	Screw, 5/8-11 x 2" Hex Head	
16	446166	8	Lockwasher, 5/8 Heavy	
17	443126	8	Nut, 5/8-11 Hex	

> Change from previous revision

58.1 Seat

Part Number 4185878

Serial No. All



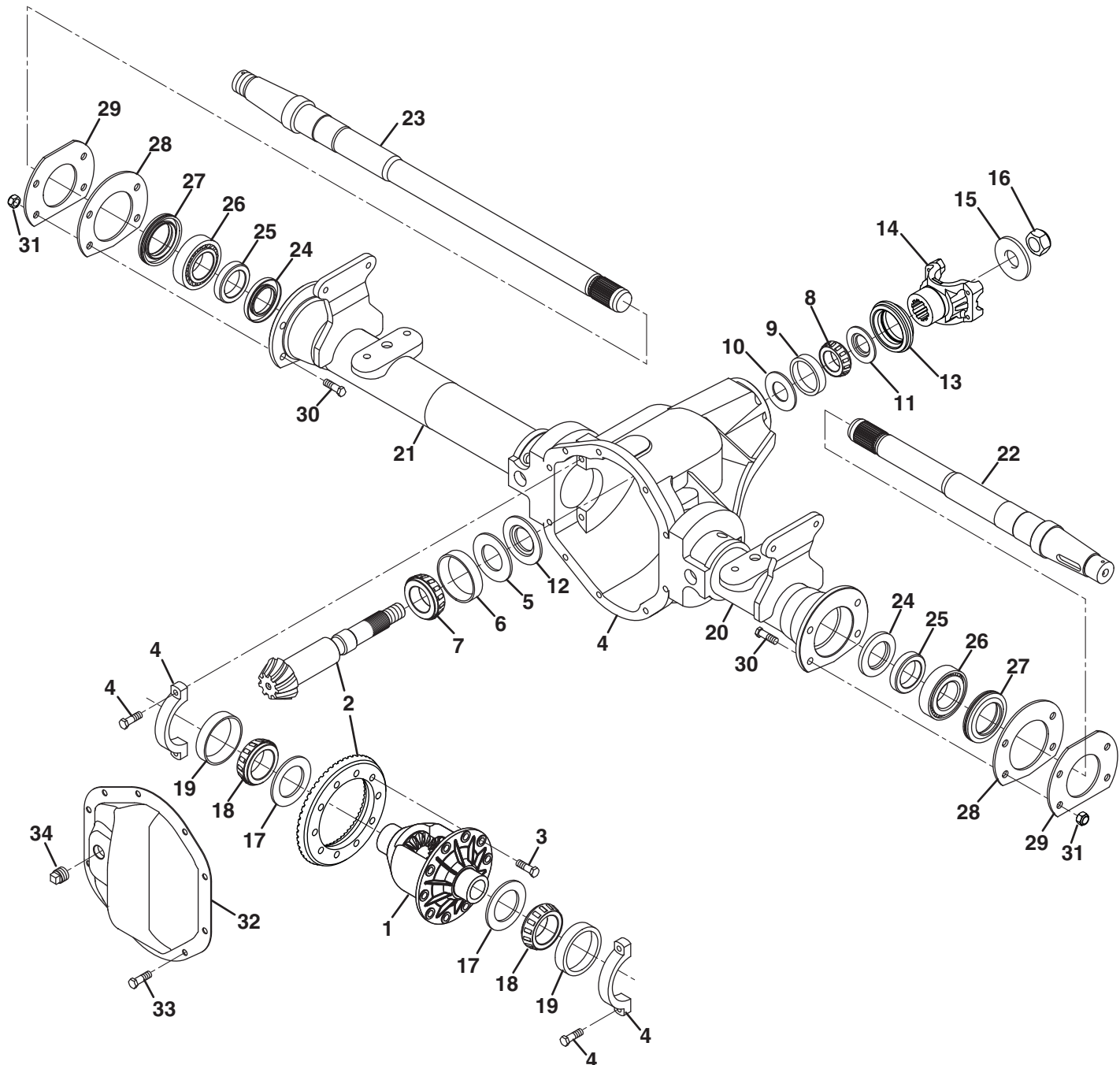
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4200240	1	Backrest Cushion	Does not include lever.
2	4200241	1	Seat Cushion	
3	4173562	1	Lumbar Handle Kit	
4	4173563	1	Wear Parts Kit, Backrest Attachment	
5	4200244	1	Cover, Left Side	
6	4200245	1	Cover, Right Side	
7	4173566	1	OPS Switch Kit	
8	4173567	1	Left Side Adjustable Armrest Kit	
9	4173568	1	Right Side Adjustable Armrest Kit	
10	4200249	1	Bellows	
11	4200251	1	Weight Adjust Handle	
12	4173573	1	Shock Absorber Kit	
13	4200251	1	Adjuster Rails	
14	4173575	1	Seat Belt	
15	4200253	1	Lever Kit, Slide Rail	
16	4200254	1	Compressor, 12V	
17	4200255	1	Air Spring Kit	
18	4173579	1	Backrest Adjustment Kit	
19	4200257	1	Lever, Weight Adjust Kit	
20	4200258	1	Document Net Kit	

> Change from previous revision

59.1 Front Axle

Part Number 4172400

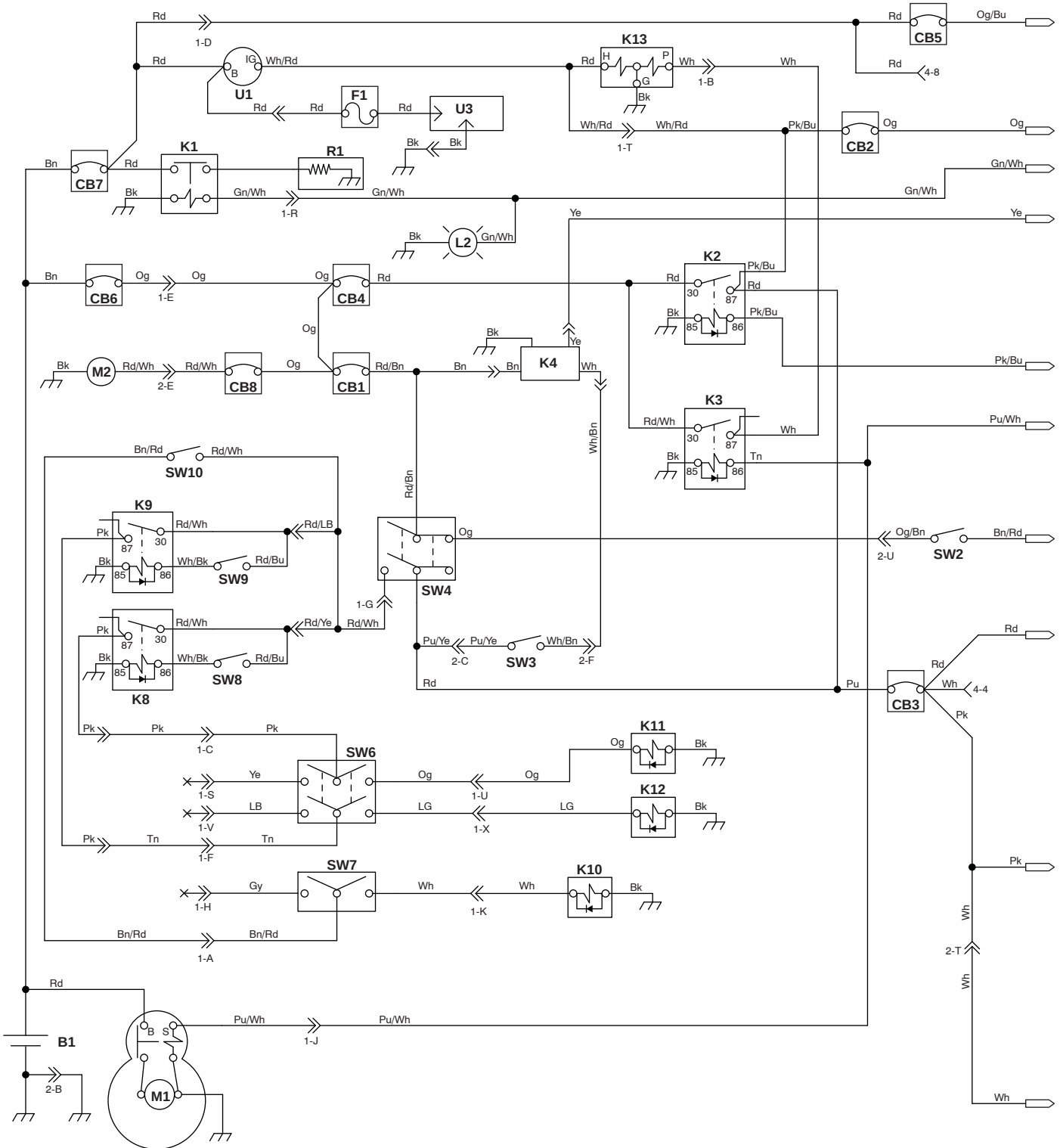
Serial No. All



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4201300	1	Case Assembly, Differential (T/L)	Includes bearing caps and screws
2	4201320	1	Gear and Pinion Assembly, Hypoid	
3	4201520	10	Screw, Gear Drive	
4	N/S	1	Carrier Sub Assembly	
5	4201582	1	Shim, Adjustment	
6	4201600	1	Bearing Cup, Roller	
7	4201640	1	Bearing Cone, Roller	
8	4201641	1	Bearing Cone, Roller	
9	4201642	1	Bearing Cup, Roller	
10	4201643	1	Shim, Adjustment	
11	4201660	1	Slinger, Pinion Oil Seal	
12	4201760	1	Baffle, Pinion Oil	
13	4201762	1	Seal, Oil	
14	4201922	1	End Yoke	
15	4201961	1	Washer, Flat	
16	4202000	1	Nut, Pinion	
17	4202020	1	Shim, Adjustment	
18	4202040	2	Bearing Cone, Roller	
19	4202060	2	Bearing Cup, Roller	
20	N/S	1	Left Side Axle Tube	
21	N/S	1	Right Side Axle Tube	
22	4203602	1	Left Side Axle Shaft	
23	4203603	1	Right Side Axle Shaft	
24	4203604	2	Inner Shaft Seal	
25	4203605	2	Collar	
26	4203606	2	Bearing	
27	4203607	2	Outer Shaft Seal	
28	4203608	2	Steel Spacer	
29	4203609	2	Plate, Retainer	
30	4203610	4	Screw, Machined	
31	4203611	4	Nut	
32	4203612	1	Cover, Differential	
33	4203613	10	Screw, Differential Cover	
34	4203614	1	Plug, Oil Level/Fill	
35	4203615	1	Vent	

> Change from previous revision

60.1 Electrical Schematic



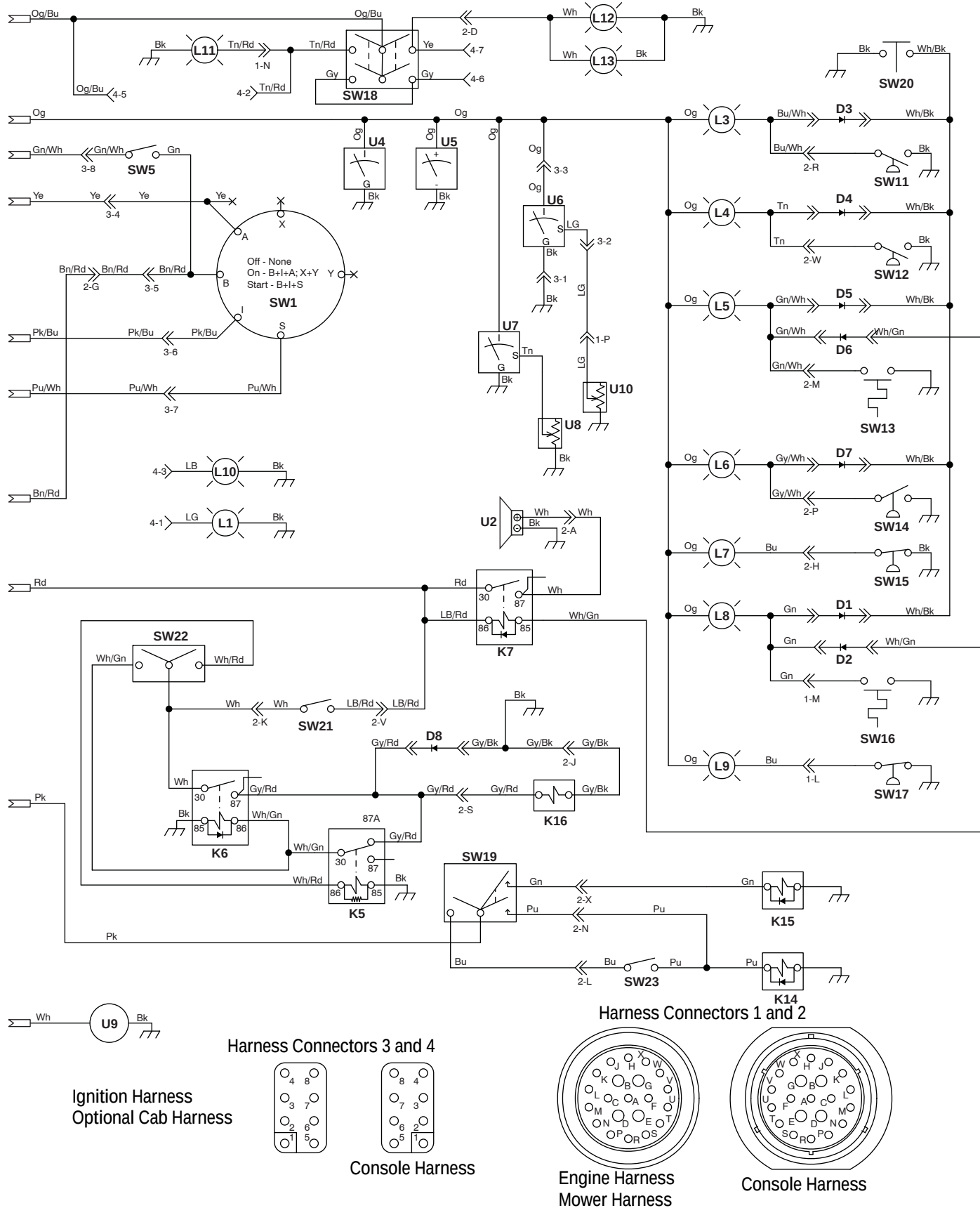
Wire Color Abbreviations

Bk - Black
Bn - Brown
Bu - Blue
Gn - Green

Gy - Gray
LB - Light Blue
LG - Light Green
Og - Orange

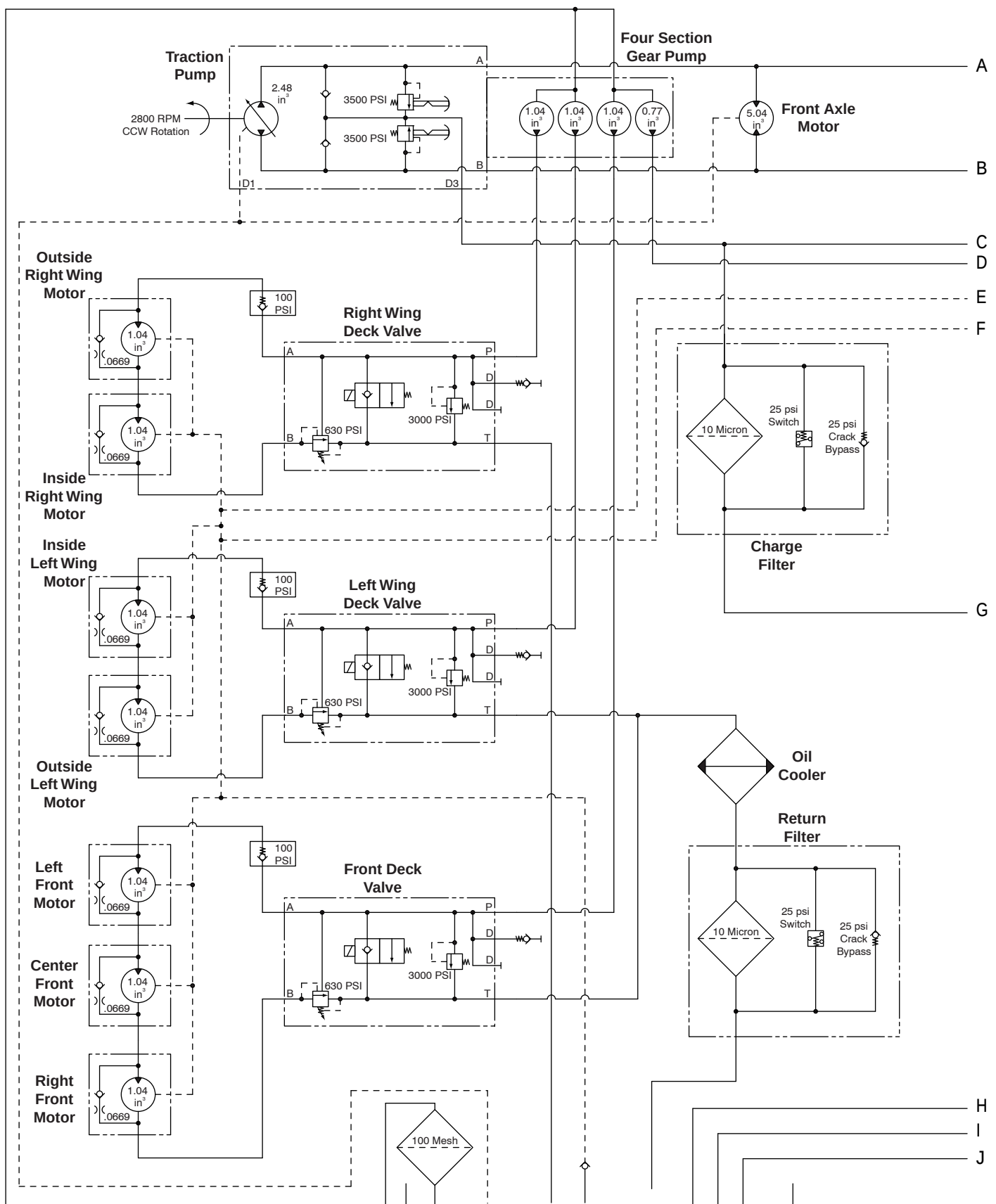
Pk - Pink
Pu - Purple
Rd - Red
Tn - Tan

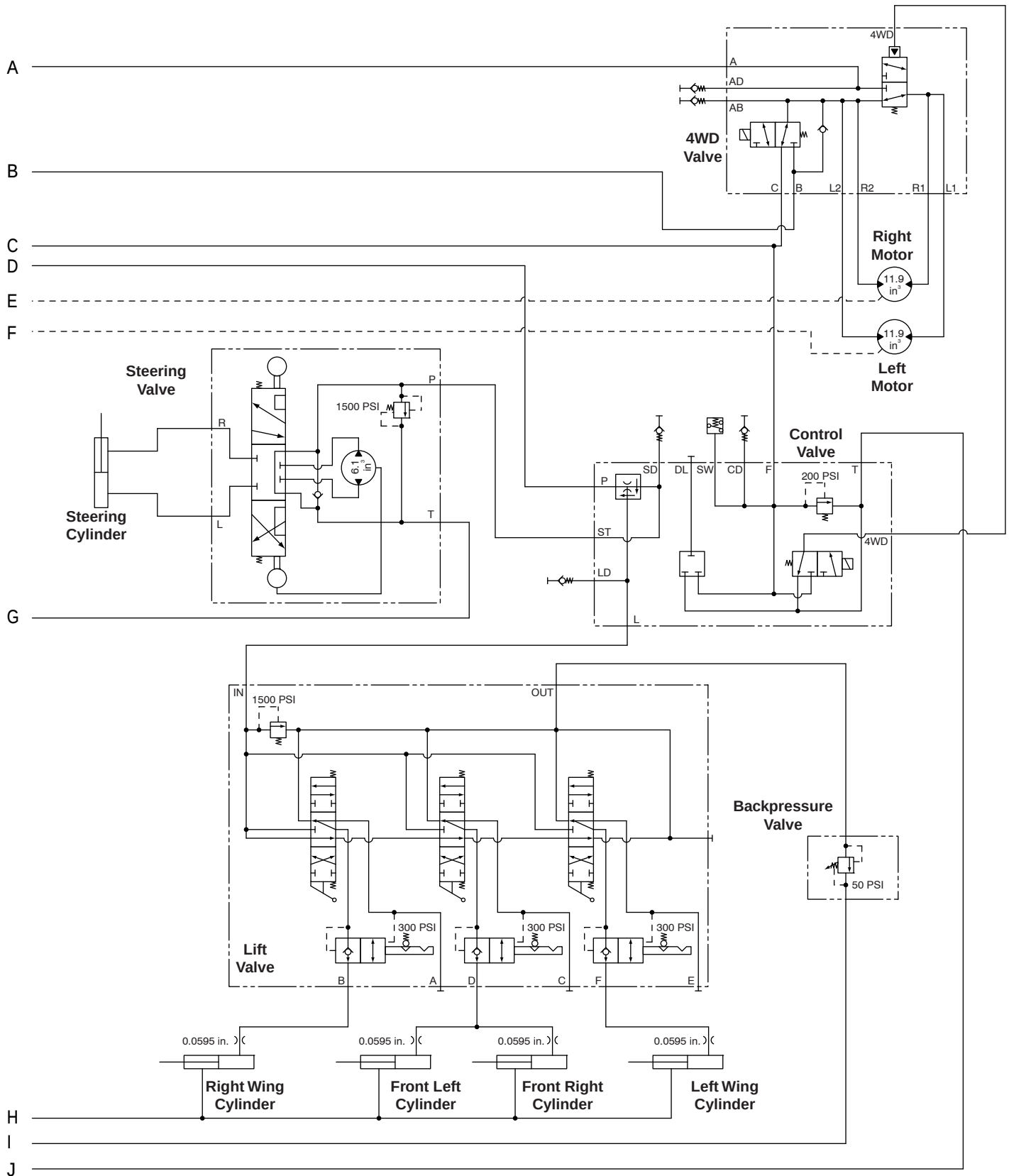
Wh - White
Ye - Yellow



Item	Reference Illustration	Part Number	Description	Serial Numbers/Notes
B1	See 4.1	N/S	Battery	
CB1	See 7.1	338601	10 Amp Circuit Breaker (Interlock)	
CB2	See 7.1	338601	10 Amp Circuit Breaker (Instruments)	
CB3	See 7.1	338601	10 Amp Circuit Breaker (Cruise, 4WD)	
CB4	See 7.1	338558	30 Amp Circuit Breaker (Accessories)	
CB5	See 7.1	338558	30 Amp Circuit Breaker (Lights)	
CB6	See 18.1	361439	50 Amp Circuit Breaker (Main)	
CB7	See 18.1	361439	50 Amp Circuit Breaker (Alternator)	
CB8	See 7.1	338601	10 Amp Circuit Breaker (Air Ride Seat)	
D1	Not Shown	555846	Diode, 3 Amp (Water Temp-Test)	Labled A
D2	Not Shown	555846	Diode, 3 Amp (Water Temp-Horn)	Labled B
D3	Not Shown	555846	Diode, 3 Amp (Air Cleaner-Test)	Labled C
D4	Not Shown	555846	Diode, 3 Amp (Return Filter-Test)	Labled D
D5	Not Shown	555846	Diode, 3 Amp (Oil Temperature-Test)	Labled E
D6	Not Shown	555846	Diode, 3 Amp (Oil Temperature-Horn)	Labled F
D7	Not Shown	555846	Diode, 3 Amp (Charge Filter-Test)	Labled G
D8	Not Shown	555846	Diode, 3 Amp (Cruise Control)	Labled H
D9	Not Shown	555846	No Function	Labled J
D10	Not Shown	555846	No Function	Labled K
F1	See 42.1	836892	10 Amp Fuse (Accessory Plug)	Included in Harness 4175664
K1	See 40.1	131905	Glow Plug Solenoid	
K2	See 40.1	365963	Accessory Relay	Labled 6
K3	See 40.1	365963	Fuel Solenoid Relay	Labled 4
K4	See 40.1	3003036	Seat Time Delay Relay	
K5	See 40.1	4193880	Brake Relay	Labled 1
K6	See 40.1	365963	Cruise Control Relay	Labled 2
K7	See 40.1	365963	Horn Relay	Labled 5
K8	See 40.1	365963	Right Wing Limit Switch Relay	
K9	See 40.1	365963	Left Wing Limit Switch Relay	
K10	See 51.1	4134530	Front Deck Valve Coil	Included in Part No. 4135582
K11	See 51.1	4134530	Right Wing Deck Coil	Included in Part No. 4135582
K12	See 51.1	4134530	Left Wing Deck Coil	Included in Part No. 4135581
K13	See 18.1	4134270	Fuel Solenoid	Included in Engine
K14	See 53.1	4191664	4WD Coil	Included in Part No. 4174300
K15	See 54.1	4134532	4WD Reverse Coil	Included in Part No. 4135555
K16	See 11.1	340783	Cruise Control Magnet	
L1	Not Shown	555845	Right Turn Indicator Light	
L2	Not Shown	555845	Glow Plug Active Light	
L3	Not Shown	555845	Air Cleaner Service Light	
L4	Not Shown	555845	Return Filter Service Light	
L5	Not Shown	555845	Hydraulic Oil Temp Warning Light	
L6	Not Shown	555845	Charge Filter Service Light	
L7	Not Shown	555845	Low Charge Pressure Warning Light	
L8	Not Shown	555845	Water Temp Warning Light	

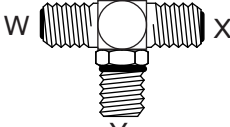
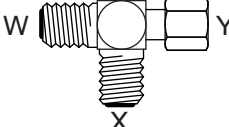
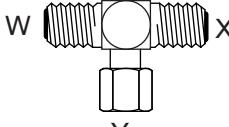
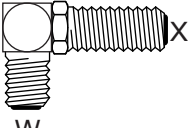
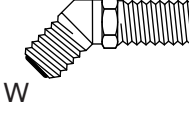
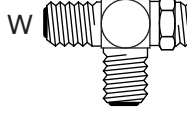
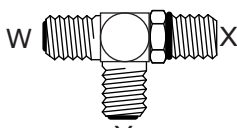
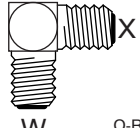
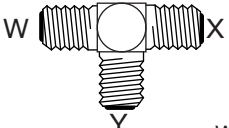
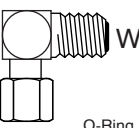
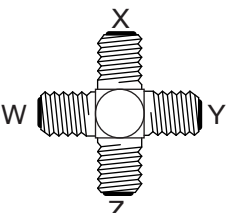
61.1 Hydraulic Schematic





62.1 O-Ring Chart

Serial No. All

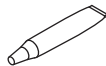
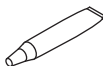
 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X O-Ring Boss ☐ Dash Size	 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X O-Ring Boss ☐ Dash Size	 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X O-Ring Boss ☐ Dash Size
 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X-Y O-Ring Face ☐ Seal Size O-Ring Boss ☐ Dash Size	 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X-Y O-Ring Face ☐ Seal Size O-Ring Not ☐ Needed	 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X-Y O-Ring Face ☐ Seal Size O-Ring Not ☐ Needed
 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X O-Ring Face ☐ Seal Size	 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X O-Ring Face ☐ Seal Size	 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X-Y O-Ring Face ☐ Seal Size
 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X O-Ring Face ☐ Seal Size	 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X-Y O-Ring Face ☐ Seal Size O-Ring Boss ☐ Dash Size	 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X O-Ring Face ☐ Seal Size
 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X O-Ring Face ☐ Seal Size	 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X-Y O-Ring Face ☐ Seal Size O-Ring Boss ☐ Dash Size	 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X O-Ring Not ☐ Needed
 O-Ring Face ☐ Seal Size W-X-Y-Z O-Ring Face ☐ Seal Size O-Ring Face ☐ Seal Size O-Ring Face ☐ Seal Size		

Adapter Part Number.	Dash Size	Adapter Type	(W) O-Ring	(X) O-Ring	(Y) O-Ring	(Z) O-Ring
339979	6-6	Straight Adapter	339909	339897		
339983	8-6	Straight Adapter	339910	339897		
339984	8-8	Straight Adapter	339910	339898		
339989	10-10	Straight Adapter	339911	339899		
340003	6-6	Straight Adapter	339906	339897		
340029	8-8	45° Adapter	339910	339898		
340033	10-10	45° Adapter	339911	339899		
340061	6-6	90° Adapter	339909	339897		
340065	8-6	90° Adapter	339910	339897		
340066	8-8	90° Adapter	339910	339898		
340070	10-10	90° Adapter	339911	339899		
340074	12-12	90° Adapter	339912	339900		
340077	16-16	90° Adapter	339913	339901		
340078	6-6	90° Adapter	339909	339897		
340089	16-20	90° Adapter	339913	339902		
340119	6-6-6	Swivel Run Tee	339909	339909		
340120	8-8-8	Swivel Run Tee	339910	339910		
340144	8-8-8	Swivel Branch Tee	339910	339910		
340215	6-6-6	Bulkhead Run Tee	339909	339909	339909	
340263	6-6-6	Straight Thread Run Tee	339909	339897	339909	
340269	10-12-12	Straight Thread Run Tee	339911	339899	339912	

SAE Boss O-Rings			ORS Face Seal O-Rings		
Dash Size	Thread Size	O-Ring	Tube Size	Thread Size	O-Ring
2	5/16-24	459290	4	9/16-18	339908
3	3/8-24	459291	6	11/16-16	339909
4	7/16-20	339896	8	13/16-16	339910
5	1/2-20	459293	10	1-14	339911
6	9/16-18	339897	12	1 3/16-12	339912
8	3/4-16	339898	16	1 7/16-12	339913
10	7/8-14	339899	20	1 11/16-12	339914
12	1 1/16-12	339900	24	2-12	339915
14	1 3/16-12	459296			
16	1 5/16-12	339901			
20	1 5/8-12	339902			
24	1 7/8-12	339903			
32	2 1/2-12	339904			

> Change from previous revision

Fluids and Compounds

Hydraulic Fluid*		
5001405	Two 2-1/2 Gallon Container of ISO VG68 Oil	
5001404	One 5 Gallon Pail of ISO VG68 Oil	
2500548	Two 2-1/2 Gallon Container of 10W30 Oil	
2500546	One 5 Gallon Pail of 10W30 Oil	
503409	Two 2-1/2 Gallon Container of ATF Fluid	
503407	One 5 Gallon Pail of ATF Fluid	
2-Cycle Oil		
554600	Twenty Four 16 Ounce Plastic Container	
554599	Twenty Four 8 Ounce Plastic Container	
Grease		 
5000067	One 5 Gallon Pail OO-Grease	
5000068	Twenty Four 8 Ounce Tube OO-Grease	
Paint		 
5003469	16 Ounce Gray Aerosol	
554598	Six 12 Ounce Orange Aerosol	
2500789	Twelve 1 Quart Can Orange	
546409	Two 1 Gallon Can Orange	
Lapping Compound		
5002488	One 10 Pound Pail of 80 Grit	
5002490	One 25 Pound Pail of 80 Grit	
5002489	One 10 Pound Pail of 120 Grit	
5002491	One 25 Pound Pail of 120 Grit	
Specialty Compound		 
365422	5.3 Ounce Tube of Electrical Insulating Gel	
5001581	14 Ounce Can of Lubriplate Multi Lube A	
Biodegradable Hydraulic Fluid*		
5003102	One 55 Gallon Drum TGTSP GreensCare 68	
5003103	One 5 Gallon Pail TGTSP GreensCare 68	
5003105	One 55 Gallon Drum TGTSP GreensCare 46	
5003104	One 5 Gallon Pail TGTSP GreensCare 46	
4115976	One 55 Gallon Drum TGTSP GreensCare 32	
4115977	One 5 Gallon Pail TGTSP Greens Care 32	
5003106	Twenty Four 14 Ounce Tube Greens Care Grease	
O-Ring Kit		
5002452	SAE O-Ring Boss (3/32 ~ 2" Tube O.D.)	
5002453	Common O-Ring Kit	
5002454	O-Ring Face Seal ORFS (-4 ~ -24 ORS Tube Size)	
Right Start Kit for New Machines		
See your local TGTSP Dealer		
On-Time Maintenance Kit		
See your local TGTSP Dealer		

* Refer to the Parts & Maintenance manual for the correct hydraulic oil requirements for your machine.

Textron Golf, Turf & Specialty Products offers a High Usage Parts Catalog illustrating commonly used Parts through easy to read line Drawings. See your local TGTSP Dealer for a copy.

INDEX

1000050	69	132576 ..	90	2721180	109, 111	3008793	93
1000588	45	132579 ..	88	2721181	109, 111	3009153	47
1000649	49, 53	132580 ..	88	2721522	77	3010199	115, 118
1000700	79	132583 ..	84	2721523	77	304718..	51
1000770	85	132591 ..	89	2811253	118, 119	307374..	113
1000843	79	132594 ..	90, 91	2811255	73	308404..	105
1001226	69	132595 ..	90	2811269	115	311879..	67
1001251	69	132596 ..	90, 91	2811364	59	315298..	57
1001311	71	132597 ..	91	2811365	59	322847..	57
1001802	46	132600 ..	107	2811547	59	324887..	105
1001885	109, 111	132601 ..	105	2812075	75	324943..	85
1001963	99	132647 ..	71	3000098	69	326112..	63, 80, 87
1002397	97	132664 ..	105	3000439	107	326731..	47
1002475	77	132864 ..	86	3000487	107	333542..	49
1003104	80	148049 ..	113	3000593	51	338558..	45
1003105	81	148081 ..	71	3000594	51	338601..	45
1003133	91	161688 ..	61	3001078	101	338938..	77, 121
1003134	90	162236 ..	69	3001079	101	338939..	61
1003136	91	162479 ..	63	3001370	45	338940..	61
1003137	91	162716 ..	107	3001371	45	338941..	75
1003138	85, 91	162721 ..	45	3001372	45	338946..	80
1003584	89	162722 ..	63	3001373	45	338979.7	63
1003595	84	162723 ..	45	3001374	45	338991..	65
1003705	87	162739 ..	59	3001386	45	339092..	57
117076 ..	63	163425 ..	109	3001409	75	339113..	80
122907 ..	61	163574 ..	71	3001523.7	77, 85	339897..	115
123015 ..	73	163915 ..	75	3001740	73	339903..	80
123222 ..	83	163916 ..	65	3002565	33	339960..	85
131059 ..	61	163917 ..	87	3002676	109, 111	339961..	84
131717 ..	113	163918 ..	95	3002695	49, 53	339979..	81, 83
131905 ..	95	163927 ..	55	3002737	109	339984..	82, 83, 86
132380 ..	77	163986 ..	71	3003036	95	339988..	89, 90, 91
132381 ..	73	163987 ..	71	3003207	113	339989.. ..	79, 80, 81, 89, 90,
132417 ..	79	163995 ..	107	3003427	114	91	
132425 ..	67	2000057	57	3003474	49	340003..	83
132431 ..	73	2208292	61	3003475	49, 53	340029..	86
132432 ..	73	2242015	103	3004563	61	340033..	79, 81
132441 ..	87	2242036	39	3004588	61	340055..	85
132446 ..	79	2242037	39	3004894	113	340061..	81, 82, 84, 86
132448 ..	79	2243002	51	3005121	45	340065..	79, 80, 81
132471 ..	46	2246003	107	3005677	105	340066..	83, 86, 88
132472 ..	46	2248004	103	3005678	105	340070.. ..	79, 80, 87, 89, 90,
132473 ..	46	2500175	51	3005934	59	91	
132484 ..	79	2500257	51	3006300	107	340074..	79
132486 ..	86	2500704	61	3006327	53	340077..	87
132523 ..	59	2720170	111	3007095	51	340078..	83
132540 ..	86	2720171	109, 111	3007230	49	340088..	83
132561 ..	85	2720206	101	3007568	103	340089..	87
132562 ..	89	2720207	101	3007941	53	340119..	83
132563 ..	89	2720294	103	3007942	53	340120..	86
132568 ..	84	2720295	103	3007980	73	340144..	86
132569 ..	84	2720298	57, 103	3008004	33	340215..	84
132571 ..	83	2720313	57	3008126	73	340263..	84
132573 ..	83	2720559	87	3008512	61	340269..	79
132574 ..	90	2720726	97	3008521	33	340429..	111
132575 ..	90	2720841	57	3008792	93	340433..	107

INDEX

340481	71	363539	109, 111	366593	113	4133252	63
340525	105	363562	57	366600	63	4134270	65
340783	51	363586	73	366607.7	93	4134530	115
340795	37	363771	51	366608	33	4134532	118, 119
342033	101	363962	45	366609	109	4135261	63
344996	63	363995	33, 63	366610	101	4135555	77, 79
345666	73, 93	364190	61, 93	366611	101	4135582	77
345671	97	364248	103	366612	101	4137099	63
346091	101, 103	364694	101	366613	101	4137138	101
346294	107	364774	45	366866	33	4137139	57
346913	107	364830	55, 103	366877	49	4138341	77
350685	73	364883	61	366883	35	4138342	77
351108	88	364945	79, 80, 81	366929	105	4138505	101
351109	88	364970	51	366932	45	4138510	57
351122	117	365043	45	367140	109, 111	4138515	103
351124	84, 88	365466	80	367350	57	4138589	103
352435	53	365711	95	367456	51	4148897	87
352487	75	365772	113	367457	51	4148898	80
352604	71	365919	75	367461	109	4148899	80
352726	53	365943	45	367465	59	4153880	77, 79
353055	88	365959	75	367551	65, 75	4155081	105
353914	55	365962	95	367601	107	4155082	105
354065	88	365963	95	390961	61	4155085	99
354080	93	365966	85	390962	63	4158183	51
357613	88	365974	73	390963	63	4158187	51
358794	51	365976	71	400188	49	4161120	65
358795	51	365979	67	400266	61	4162501	121
358949	88	365980	65, 97	400276	51	4162502	121
359186	85, 90, 91	365981	67	403746	49	4162503	121
359549	101	365991	111	409812	49	4162504	121
359615	61	366045	101	4100460	53	4162505	121
359860	93	366108	65	4100464	53	4162506	121
359949	51	366133	46	4107220	103	4162508	121
360111	55, 57	366150	46	4113644	65	4162509	121
360566	85	366292	55	4113979	117	4162510	121
360885	47	366308.6	95	4113981	117	4162511	121
360893	51	366310	57	4113982	117	4162512	121
361064	93, 97	366317	51	4113986	65	4162513	121
361117	71	366342	61	4116048	49	4162514	121
361439	65	366352	61	4117468	33	4162515	121
361451	57	366368	61	4121825	57	4162516	121
361647	57	366369	61	4121826	57	4163820	67
361648	57, 113	366403	61	4121827	57	4164381	33, 63, 109, 111
361723	43, 103, 109, 111, 114	366424	73	4121828	57	4167640	97
361748	71	366430	86	4121829	57	4167723	55
361833	46	366437.7	84, 101, 103	4121946	57	4167840	55
362263	65, 67, 97	366445	89, 90, 91	4121986	57	4167841	55
362288	89, 90, 91	366473	101	4125831	105	4168044	41
362464	107	366483	103	4131299	99	4170721	99
362744	53	366484	107	4131768	105	4170760	33, 45
362819	51	366506	103	4133238	63	4170780	77, 79
362824	101, 103	366517	103	4133239	63	4172400	55
363030	79, 80, 81	366520	107	4133240	63	4172440	53
363233	113	366522	46	4133241	63	4172600	55
363485	65, 67	366562	109, 111	4133242	63	4172601	55
		366566	105	4133243	63	4172662	99

INDEX

4172742.....	53	4185641.....	113	4193301.....	83	4201520.....	127
4172743.....	53	4185642.....	113	4193340.....	45	4201582.....	127
4172900.....	53	4185643.....	113	4193341.....	43	4201600.....	127
4172901.....	55	4185860.....	43	4193342.....	61	4201640.....	127
4172944.....	47	4185864.....	41	4193343.....	63	4201641.....	127
4173220.....	88	4185868.....	43	4193344.....	43	4201642.....	127
4173221.....	88	4185870.....	43	4193880.....	95	4201643.....	127
4173300.....	77	4185871.....	43	4194000.....	109	4201660.....	127
4173562.....	125	4185872.....	43	4194260.....	33	4201700.....	55
4173563.....	125	4185873.....	43	4194660.....	99	4201701.....	55
4173566.....	125	4185874.....	43	4195440.....	99	4201760.....	127
4173567.....	125	4185875.....	43	4195783.....	35	4201762.....	127
4173568.....	125	4185878.....	43	4195881.....	43	4201920.....	89, 90, 91
4173573.....	125	4185901.....	53	4195920.....	41	4201921.....	89, 90, 91
4173575.....	125	4185902.....	49, 53	4196200.....	59	4201922.....	127
4173579.....	125	4185903.....	41	4196223.....	35	4201961.....	127
4174300.....	77	4185927.....	43	4197221.....	77	4202000.....	127
4175121.....	73	4186141.....	41	4197280.....	55	4202020.....	127
4175664.....	99	4186441.....	63	4197282.....	35	4202040.....	127
4177920.....	47, 68	4186581.....	109, 111	4197420.....	35	4202060.....	127
4178004.....	47	4186582.....	109, 111	4197560.....	84	4202120.....	89, 90, 91
4178400.....	77	4186583.....	63	4197640.....	63	4202200.....	33, 37
4178401.....	77	4187500.....	113	4197641.....	63	4202201.....	33, 37
4178560.....	57, 79	4187682.....	33, 37	4197741.....	86	4202340.....	89, 90, 91
4178561.....	122	4188043.....	83	4197821.....	67	4203220.....	43
4178562.....	122	4188620.....	88	4197880.....	59	4203520.....	77
4179004.....	123	4188780.....	35	4197881.....	53	4203602.....	127
4179761.....	80	4189000.....	37	4197940.....	59	4203603.....	127
4181262.....	71	4189001.....	37	4198820.....	71	4203604.....	127
4181861.....	33	4189002.....	37	4198920.....	101	4203605.....	127
4181862.....	33, 63	4189003.....	37	4199140.....	33, 61	4203606.....	127
4181863.....	33	4189004.....	37	4199160.....	33	4203607.....	127
4181865.....	33, 43	4189005.....	37	4199500.....	118	4203608.....	127
4182022.....	35, 37	4189006.....	37	4199520.....	118	4203609.....	127
4182023.....	35	4189007.....	37	4199521.....	118	4203610.....	127
4182024.....	35	4189008.....	37	4199860.....	65	4203611.....	127
4182025.....	35	4189009.....	35	4200140.....	65	4203612.....	127
4182386.....	33, 59	4189011.....	41	4200220.....	77	4203613.....	127
4182460.....	63	4189080.....	82	4200240.....	125	4203614.....	127
4182500.....	63	4189340.....	63	4200241.....	125	4203615.....	127
4182501.....	63	4189541.....	63	4200244.....	125	441602..	49
4183001.....	51	4190242.....	55	4200245.....	125	443812..	51
4183260.....	53	4190744.....	55	4200249.....	125	444310..	49
4183261.....	53	4192000.....	33, 59	4200251.....	125	444718..	49
4183480.....	49	4192160.....	43	4200253.....	125	445781..	49
4183635.....	63	4192360.....	85, 89	4200254.....	125	445796..	49
4183720.....	49	4192362.....	89	4200255.....	125	446116..	49
4184620.....	59	4192440.....	87	4200257.....	125	446130..	49
4184622.....	59	4192460.....	123	4200258.....	125	446142..	51
4184640.....	101	4193020.....	81	4200260.....	77	453011..	51
4184642.....	101	4193120.....	123	4200280.....	77	453023..	49
4184644.....	53, 55	4193180.....	123	4200540.....	99	48540-01	71
4185160.....	67	4193181.....	123	4201080.....	37	5000039	45
4185325.....	59	4193184.....	123	4201100.....	37	5000183	101
4185401.....	82	4193200.....	123	4201300.....	127	5000184	101
4185640.....	113	4193300.....	84	4201320.....	127	5000917	59

INDEX

5000938.....	65	554780	57, 122
5001072.....	111	555771	73
5001073.....	111	555845	99
5001599.....	117	555846	99
5001603.....	117	555847	99
5001612.....	117	555862	59
5001613.....	117	555867	63
5001614.....	117	556417	73
5001615.....	117	556419	73
5001616.....	117	556450	122
5002101.....	45	556845	118
5002102.....	45	556847	119
5002444.....	73	556897	119
5002503.....	45	556988	65
5002574.....	55	556996	65
5002894.....	57	557417	77
5002911.....	115	557418	77
5002912.....	115	557425	121
5002913.....	115	557426	121
5002918.....	59	557430	121
5002919.....	59	557433	121
5003384.....	122	557440	121
5003490.....	45	557441	121
5003510.....	118	557442	121
5003554.....	115	557444	121
5003578.....	118, 119	557445	121
5003579.....	59, 115, 118	557446	121
5003581.....	119	557447	77, 121
500562	65	557448	121
500736	117	557450	121
500745	117	557454	121
500750	117	557523	109, 111
503095	57	557619	65, 71
503553	103	557623	55
503609	63	557624	55
503612	75	557629	77
503613	73	557666	121
503626	71	557681	75
522516	35	557980	75
523126	35	558004	117
545925	117	558005	117
546112	117	558007	117
549633	61	558008	117
550376	93	558010	117
550380	93	558011	117
550409	93	558012	75
552824	109	558038	119
553020	69	594331	69
553174	65	64173-02	107
554018	65	64251-001	49
554492	99	69051-04	75
554493	99	836892	99
554596	71		
554748	71, 99		
554752	71		
554779	57, 122		

World Class Quality, Performance and Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Genuine Jacobsen Parts provide reliable, high-quality product support.



Qualité Totale Mondiale, Performance et Soutien

Les machines Jacobsen sont fabriquées, dans toutes nos usines, selon les normes de l'accréditation ISO 9001 et ISO 14001.

Les pièces Jacobsen authentiques offrent à sa clientèle un réseau international de concessionnaires et de techniciens formés pour l'Après-vente.



When Performance Matters.™

CUSHMAN E-Z GO JACOBSEN RANSOMES